পহেলা বৈশাখ সংখ্যা
১৪২১

MONTHLY
The BLACK HAT

বর্ষ: ০১ সংখ্যা: ০২ ১৪ এপ্রিল ২০১৪ ০১ বৈশাখ ১৪২১ বিনামূল্যে বিতরনের জন্য

পিপিলিকা : আমাদের সার্চ ইঞ্জিন

সম্পাদনা পর্ষদ

BANGLADESH BLACK HAT HACKERS

ass Appeal
Design & IT solution

সূচিপত্র

সম্পাদকীয়

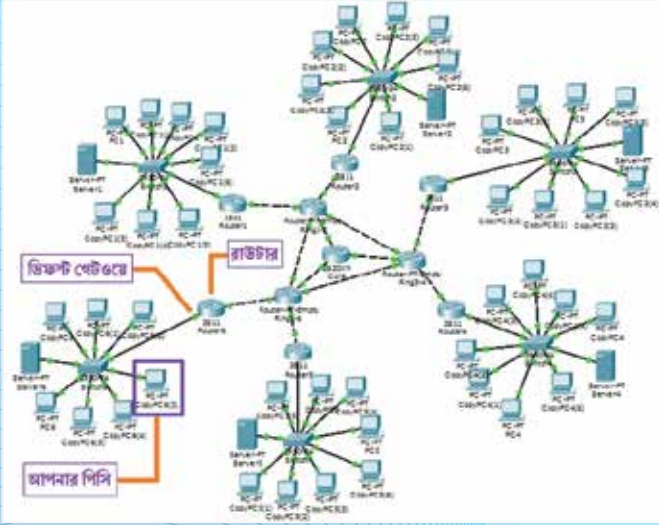
শুভনববর্ষ ১৪২১! "*দ্যা ব্ল্যাক হ্যাট*"এর সকল লেখক, পাঠক, শুভানুধ্যায়ী কে "*দ্যা ব্ল্যাক হ্যাট*" এর পক্ষ থেকে জানাচ্ছি শুভ নববর্ষের শুভেচ্ছা! আজ পহেলা বৈশাখ! বাঙ্গালী জাতিসত্তার একটি অন্যতম দিন। আজকের এই আনন্দ ঘন দিনে আমাদের দ্বিতীয় প্রকাশনা পাঠকদের হাতে তুলে দিতে পেরে আমরা আনন্দিত।

তথ্য-প্রযুক্তি নিয়ে এখন আমাদের দেশের মানুষের আগ্রহ ক্রমশ বাড়ছে। একটা সময় আমাদের হাতের মোবাইলটিও অনেক বিস্ময়ের ব্যাপার ছিল! কিন্তু তথ্য-প্রযুক্তির এই চরম উৎকর্ষতার সময় এই সবে আর কেউ অবাক হয়না, কারণ এখন থ্রী জি প্রযুক্তিতে মাতোয়ারা সবাই। সবার হাতে হাতে পৌঁছে গেছে স্মার্ট ফোন। ইদানিং দেখা যাচ্ছে তথ্য-প্রযুক্তি নিয়ে দেশের তরুন সমাজের আগ্রহ প্রবল হয়ে উঠেছে! এটি আমাদের জন্য খুবই ইতিবাচক দিক। বিশেষ কওে আউটসোর্সিং এ আমাদের দেশের তরুন মেধাবীদের প্রবল আগ্রহ আর অর্জনের কথা আলাদা করে না বললেই নয়। তারা আউটসোর্সিং এ নিজেদের মেধা দিয়ে উন্নত দেশের সাথে পাল্লা দিচ্ছে, বাংলাদেশ কে নতুন করে অনেকের কাছে প্রকাশ করছে, দেশে বেকারত্বের অভিশাপ দূরীকরণ করে নিজের অর্থনৈতিক উন্নতির পাশাপাশি সমৃদ্ধ করছে বৈদেশিক মুদ্রার অর্জন। সমৃদ্ধ হচ্ছে দেশের অর্থনীতির চাকা। তারা বিদেশী বায়ারদের কাছে বাংলাদেশীদের সম্পর্কে নেতিবাচক মনোভাব থেকে ইতিবাচক মনোভাব যোগাতে অনেকটাই সমর্থ হয়েছে। বেকারত্বের অভিশাপকে জয় করে যারা প্রতিনিয়ত বিভিন্ন দিক নিয়ে কাজ করেছেন, তাদের সবাইকে আমাদের পক্ষ থেকে জানাচ্ছি অভিনন্দন। আশা করছি এভাবে এগুতে থাকলে অচিরেই আমরা নিজেদের আউটসোর্সিংয়ে আইডল হিসেবে উপস্থাপন করতে পারব। আশা করি আমাদের দেশের তরুণদের এই প্রচেষ্টা অব্যাহত থাকবে। ভবিষ্যতে আমরা আউটসোর্সিং এ সফল ব্যক্তিদের আপনাদের সামনে নিয়ে আসব। নিয়মিত প্রকাশ করব আউটসোর্সিং এর উপড় গবেষণালব্ধ তথ্য, টিউটোরিয়াল, বিজ্ঞদের মতামত। শুধু দেশের তরুন সমাজের দিকে তাকিয়ে থাকলে চলবেনা। এইখাতে অর্জনের জন্য সব চেয়ে বড় দায়িত্ব নিঃসন্দেহে সরকারের। পাশাপাশি মিডিয়া, বিভিন্ন সংস্থা, ব্যবসায়ী, এবং প্রত্যেকের নিজ নিজ অবস্থান থেকে কাজ করা। সরকারের কাছে আমাদের আকুল আবেদন, দেশে দ্রুত গতির ইন্টারনেটের পাশাপাশি ইন্টারনেটের মূল্য আরও কমিয়ে এনে সল্প মূল্যের ইন্টারনেট সবার হাতে হাতে পৌঁছিয়ে দিন। তাহলে অচিরেই আমরা তথ্য প্রযুক্তিতে উন্নত জাতি হিসেবে আত্মপ্রকাশ করতে সমর্থ হবো। তরুন সমাজের পাশা-পাশি দেশের সকল মানুষের তথ্য-প্রযুক্তিতে আগ্রহের যথাযথ প্রতিফলন ঘটানোর ইচ্ছা নিয়েই আমরা চেষ্টা করে যাচ্ছি পাঠকদের নতুন কিছু দেয়ার। প্রথম সংখ্যা প্রকাশের পর আপনাদের বিপুল সাড়া পেয়ে আমরা অভিভূত! আপনারাই আমাদের মূল শক্তি! আপনার মূল্যবান মতামত আমাদের কাছে পৌঁছে দিন, আমরা চেষ্টা করব আপনার চাহিদা পূরন করতে । তবে অনেকেই জানিয়েছেন, তারা আশা করেছিলেন, এই ম্যাগাজিনে আমরা হ্যাকিং নিয়ে প্রকাশনা করব। আমরা বলতে চাই, হ্যাকিংটাকে সবার সামনে আনা বা হ্যাকিং শেখানো এই ম্যাগাজিনের উদ্দেশ্য নয়, বরং, বাংলাদেশের সাধারণ মানুষকে এই বিষয়ে জ্ঞান দেওয়া এবং কিভাবে হ্যাকিং থেকে বাচা যাবে এই ব্যাপারে সচেতন করা। এটা সম্পূর্ন একটা ইথিক্যাল প্রোজেক্ট এবং এর প্রধান একটি উদ্দেশ্য বাংলাদেশের সাইট এডমিনদের সিকিউরিটি টিপস দেওয়া যাতে তারা নিজেদের সাইটের সর্বোচ্চ সিকিউরিটি দিতে পারে। এছাড়া বাংলাদেশের তরুনদর উৎসাহিত করা যারা আইটিতে পিছিয়ে আছে। আমরা বিশ্বাস করি, তারুণ্যই আমাদের শক্তি! তরুনরাই পারে দেশকে আরও এগিয়ে নিতে। আমরা স্বপ্ন দেখি আমাদের দেশ একদিন আইটিতে একটি মডেল হয়ে উঠবে। সেই স্বপ্ন আমরা দেখতে শুরু করেছি।

আমাদের সবকিছু গুছিয়ে নিতে একটু সময় লাগছে। আশা করি ততদিন আমাদের এই অগ্রযাত্রায় আমাদের সব ধরণের সহযোগীতা করে আপনারা পাশেই থাকবেন। ধন্যবাদ।

নেট স্পীড

---- jack nax

অনেক জায়গায় খেয়াল করলে দেখা যায় এইরকম একটা পোস্ট "আপনার নেট স্পীডবাড়িয়ে নিন" আর নেট স্পীড বাড়ানোর জন্য আমরা গুগল সার্চ থেকে শুরু করে, ইউটিউবে পর্যন্ত ভিডিও টিউটোরিয়াল খুঁজি, কোননা কোনভাবে যদি স্পীড বাড়ানো যায়। এখন দেখা যাক আসলেই কি এটা সম্ভব কিনা এবং একটা পিসি ফিজিক্যালী কিভাবে একটি নেটওয়ার্কের সাথে সংযুক্ত ?
নীচের ছবিটি ভালভাবে লক্ষ্য করিঃ

এটা একটা নেটওয়ার্ক মডেল। এখানে আপনার পিসি একটি সুইচের মাধ্যম দিয়ে একটি রাউটারের সাথে যুক্ত। রাউটারের "ডিফল্ট গেটওয়ে" থেকে সংযুক্ত সবগুলো এন্ড ডিভাইস হল একটা নেটওয়ার্ক। এখানে রাউটার তার ডিফল্ট গেটওয়ে এর মাধ্যমে এ সবগুলো ডিভাইস কে কানেকশন স্ট্যাবিলিটিএবং স্পীড প্রোভাইড করে। আমাদের যারা ISP (Internet Service Provider) সোজা ভাষায় বললে যারা ইন্টারনেট কানেকশান দেয়, তারা এই রাউটার নিয়ন্ত্রন করেন। রাউটারের নিজস্ব কিছু অপারেটিং সিস্টেম আছে RIP, RIP2, EIGRP, OSPF রাউটারের কাজের ব্যাপ্তি অনুসারে নির্দিষ্ট ও.এস. ***এপ্লাই*** করাহয়। আর এই প্রত্যেকটা ও.এস এর ক্ষেত্রেই ওই রাউটারের প্রত্যেকটি পোর্ট ***সুচারু*** ভাবে নিয়ন্ত্রন করা হয়। রাউটারটার সাথে সংযুক্ত নেটওয়ার্ককে কতটুকু স্পীড প্রোভাইড করবে, সেটা নিয়ন্ত্রন করে আপনার ISP বা নেটওয়ার্ক এডমিনিস্ট্রেটর। আপনার ISP যেটা করে সেটা হল, রাউটারের ও.এস এর মাধ্যমে ডিফল্ট গেটওয়ে দিয়ে কতটুকু স্পীড প্রোভাইড করা হবে ওই নেটওয়ার্ককে, সেটা এডজাস্ট করে দেয়। যার ফলে নেট স্পীড বাড়ানোর জন্য আমরা যতই লাফালাফি করিনা কেন, কোন লাভ হবেনা। তবে হ্যা, কিছু কিছু সূক্ষ্ম টিউনিং যদি আমরা করি আমারদের পিসির মাধ্যমে তাহলে প্রোভাইডকৃত স্পীডের ম্যাক্সিমাম ইউজ আমরা করতে পারি। পিসিতে ইন্সটলকৃত ম্যাক্সিমাম সফটওয়্যার গুলি ইন্টারনেটের সাথে কমিউনিকেট করে, এমনকি উইন্ডোজ নিজেও। আর সেটা আপনার জন্য বরাদ্দকৃত স্পীডে ভাগ বসায় এই কমিউনিকেশন। এটা নিয়ন্ত্রন করতে হলে, আপনার এন্টিভাইরাসের নেটওয়ার্ক "Interactive Filtering Mode" এ সিলেক্ট করে দিতে হবে। এর ফলে ইন্সটলকৃত সফট গুলি আপনার অনুমতি ছাড়া নেট কমিউনিকেশন করতে পারবেনা। এর ফলে আপনার জন্য বরাদ্দকৃত স্পীডে আপনার অনুমতি ছাড়া কেউ ভাগ বসাতে পারবেনা। কিছু কিছু সফটওয়্যার আছে যেগুলো ইন্সটল করলে অযাচিত ভাবে আরও কিছু সফট এর সাথেই অটোম্যাটিক্যালী ইন্সটল হয়ে যায় এবং এইগুলি নেট কমিউনিকেশন করে। উদাহরন স্বরূপ বলা যায়ঃ KM Player ইন্সটল করলে দেখা যাবে এর সাথে Pandora TV, অংশ এইগুলি ইন্সটল হয়ে গেছে এবং এইগুলি নেট কমিউনিকেশন করে। সেজন্য আমরা যারা KM Player ইউজ করি তাদের জন্য সবচেয়ে ভাল কাজটি হচ্ছে KM Player ইন্সটল করার পর এন্টিভাইরাস দিয়ে এদের নেট কমিউনিকেশন ***ব্লক*** করা এবং Uninstaller টুল দিয়ে এই অযাচিত সফট গুলি আনইন্সটল করে দেয়া।

এছাড়া উইন্ডোজ তার নিজের আপডেটের জন্য নেট স্পীডের একটা নির্দিষ্ট পার্সেন্টেজ ব্যাবহার করে। আর যেহেতু আমরা পাইরেটেড উইন্ডোজ ব্যবহার করি এজন্য উইন্ডোজ ইন্সটল করার পরপরই প্রথম কাজ হচ্ছে Control Panel থেকে Windows Upadet বন্ধ করে দেয়া। সেই সাথে উইন্ডোজ যাতে ভবিষ্যতে নেট স্পীডে ভাগ বসাতে না পারে সেজন্য সামনের বার আরেকটি টিপস নিয়ে আসব।

নীচের এই ইন্সট্রাকশনটি ভালভাবে দেখুন -
Start থেকে Run চালু করব ও এখানে লিখব gpedit.msc এবং এন্টার প্রেস করব, এরপর Computer Configuration ->Administrative Templates ->Network ->Qos Packet scheduler->Limit ReserveableBandwith এবার এখানে Not Configured কে Enable করে দিব এবং Bandwithlimit এর ঘরে 0% (জিরো) করে দিব। এরপর, PC রিস্টার্ট করব । এছাড়া অযাচিতভাবে ব্রাউজারে ইন্সটল হওয়া বার গুলি কেটে দেয়া, অথবা যাতে ইন্সটল না হয় সে ব্যাপারে লক্ষ্য করা।
মূলকথাঃ রাউটার থেকে স্পীড না বাড়ানো ***পর্যন্ত*** আমরা ফিজিক্যালী বেশী স্পীড পাবোনা। আর এটা করতে পারে একমাত্র আপনার ISP.

প্রধান রচনা

পিপীলিকাঃ আমাদের সার্চ ইঞ্জিন

--দ্যা ব্ল্যাক হ্যাট ডেস্ক

"রেখেছো বাঙালি করে, মানুষ করনি" ! এই উক্তিটি রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের। আজ তিনি বেঁচে থাকলে খুব লজ্জা পেতেন। হয়ত লজ্জায় তাঁর মাথা নিচু হয়ে যেত। না, বাঙালিরা থেমে থাকেনি। থাকবেনা। পিপীলিকা (www.pipilika.com), আমাদের একটি অর্জনের নাম, আমাদের গর্বের নাম। ভাষা বাঙ্গালী জাতির কাছে কতটা আপন তা আর বলার অপেক্ষা রাখেনা। ৭১ এ আমরা লক্ষ প্রাণের বিনিময়ে পেয়েছিলাম এই মায়ের ভাষা। সেই মায়ের ভাষায় তৈরি হলো পিপীলিকা। বর্তমানে পরীক্ষামূলকভাবে চালু হয়েছে প্রথম বাংলা সার্চ ইঞ্জিন পিপীলিকা।

বিশ্বসেরা বেশ কিছু সার্চ ইঞ্জিন যেমন গুগল, ইয়াহু, বিং, সাধারণ ব্যবহারকারীরা সবাই একনামেই চেনেন, এসব সার্চ ইঞ্জিনে বিভিন্ন ভাষায় তথ্য খোঁজার সুবিধা রয়েছে। এর মধ্যে আমাদের প্রিয় বাংলা ভাষাও আছে। তবে এবার শুধু বাংলা ভাষায় তৈরি হয়েছে প্রথম বাংলা সার্চ ইঞ্জিন পিপীলিকা। পিপীলিকা সম্পূর্ণ দেশীয় প্রযুক্তিতে তৈরি পূর্ণাঙ্গ বাংলা সার্চ ইঞ্জিন। পিপীলিকা যেমন করে খাদ্যের সন্ধানে ঘুরে বেড়ায় সর্বত্র, ঠিক তেমন করে এই সার্চ ইন্জিনটিও খুজে বেড়াবে সমগ্র পৃথিবী বস্তুত,বিশেষ করে বাংলা ভাষা, এইকারণেই সার্চ ইন্জিনটির নামকরণ করা হয় পিপীলিকা। এটি বাংলাদেশীদের তৈরি করা প্রথম বাংলা সার্চ ইঞ্জিন। যারা প্রতিনিয়ত ইন্টারনেট ব্যবহারে অভ্যস্ত তারা সার্চ ইঞ্জিনের গুরুত্ব ঠিকই অনুধাবন করতে পারেন। আর এই সার্চের কাজটি যদি হয় বাংলায়, তাহলে তো আর কথায় নেই! হ্যাঁ!! শুধু বাংলা ভাষায় বাংলাদেশের একঝাঁক তরুণের উদ্যোগে তৈরি হয়েছে প্রথম বাংলা সার্চ ইঞ্জিন পিপীলিকা। আমরা যে তথ্যপ্রযুক্তিতে এগিয়ে যাচ্ছি তা এখন আর নতুন নয়। আমরা প্রতিনিয়ত এগিয়ে যাচ্ছি। গত নববর্ষে ১৪২০ এ এই সার্চ ইঞ্জিনটি অবমুক্ত করা হয় দীর্ঘ ৩ বছর হাটি হাটি পা পা করে এগুনো পিপীলিকা। সিলেটের শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের কম্পিউটার সায়েন্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ এবং জিপি আইটি (গ্রামীণ ফোন আইটি) লিমিটেড যৌথ উদ্যোগে তৈরি করে পিপীলিকা। পিপীলিকার প্রকল্প পরিচালক ছিলেন বিশ্ববিদ্যালয়ের কম্পিউটার প্রকৌশল বিভাগের অধ্যাপক ড. মুহাম্মদ জাফর ইকবাল স্যার এবং মুখ্য গবেষক ছিলেন রুহুল আমীন সজীব। এখন আমরা ফিরে যাব পিছনে, জানব পিপীলিকার ঘটনার পিছনের ঘটনা।

স্বপ্নের শুরু ঃ

সাল ২০০৮...

শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের কম্পিউটার সায়েন্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগের ২০০৩ ব্যাচের গুটি কয়েক শিক্ষার্থী তাদের থিসিসের টপিক হিসেবে বেঁছে নিলেন বেসিক সার্চিং সিস্টেম । প্রথমঅবস্থায় তাদের প্রজেক্টি শুধু মাত্র ডাটা বেইজ থেকে তথ্য সার্চ করতে পারত। ধীরে ধীরে এটিকে একটি পেজ ডিরেক্টরি বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের নাম, ঠিকানা ইত্যাদি ফলাফল হিসেবে নিয়ে দেখাত। এক সময় এটি প্রায় ৬০ হাজার প্রতিষ্ঠানের তথ্য যুক্ত হয়ে একটি বেসিক বিজনেস সার্চ ইঞ্জিনে পরিণত হয়। সে সময় এটির নাম ছিল 'একুশে ফিন্যান্স'। তথ্য খোঁজার পাশাপাশি এতে ছিল শেয়ারবাজার বিশ্লেষণের প্রোগ্রাম। প্রকল্পটি ২০০৯ সালে আর্থিক খাতের জন্য তথ্যপ্রযুক্তি প্রকল্পের প্রতিযোগিতা 'সিটি ফাইন্যান্সিয়াল আইটি কেস কম্পিটিশন (সিএ-ফআইসিসি) প্রতিযোগিতায় রানারআপ হয়।

নামকরণঃ

শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ে প্রত্যেক বছরের শেষ বর্ষের শিক্ষার্থীদের একটা প্রজেক্ট জমা দিতে হয়। সেই রকম একটা প্রজেক্ট ছিলো

পিপীলিকা। শিক্ষার্থীরা সেই প্রজেক্টটির নাম দিয়েছিলো পিপীলিকা। পিপীলিকা যেমন সব জায়গা থেকে ঘুরে ঘুরে খাবার সংগ্রহ করে রাখে, তেমনি সার্চ ইঞ্জিনের ভিতরে সব তথ্য খুঁজে খুঁজে রেখে দেওয়া হবে! সেই ধারনা থেকেই পিপীলিকার নাম করন।

শুরু হলো সপ্নের বীজ বোনাঃ

এর পর স্বপ্নের সেই বীজ বোনা শুরু হয় ২০০৪ ব্যাচের কিছু শিক্ষার্থীর অক্লান্ত পরিশ্রমের মাধ্যমে। অনেক খাটুনির পর তৈরি করে ফেলেন ওয়েব ক্রাউলার! এর পর দৃষ্টি নিবদ্ধ করেন বাংলা সার্চিং এর দিকে। এর পর শুধু ডাটাবেজ থেকে ডাটা সার্চের পরিবর্তে ইনডেক্স বেইসড সার্চের দিকে নজর দেওয়া হয়। এভাবেই এগিয়ে চলে কাজ। এর পর আসে ২০০৫ ব্যাচের গ্রুপ। ২০১০ এর দিকে এসে সার্চ ইঞ্জিনের একটি কাঠামো দাড় করানো হয়। শুরু হয় স্বল্প পরিসরে সার্চ ইঞ্জিন পিপীলিকা। পিপীলিকা তখন বাংলা এবং ইংরেজী দুই ভাষাতেই সার্চ করার ব্যবস্থা করা হয়। তৎকালীন পিপীলিকার লোগো ছিল এটি।

এক সময় এ দুটো প্রকল্প একসঙ্গে মিলে শুরু হয় মূল সার্চ ইঞ্জিন পিপীলিকার কাজ। সে সময়েও পিপীলিকা সিলেটে অনুষ্ঠিত বিভাগীয় ডিজিটাল উদ্ভাবনী মেলায় জিতে নেয় প্রথম পুরস্কার এবং ২০১১ সালে ন্যাশনাল কলেজিয়েট সফটওয়্যার প্রতিযোগিতায় চ্যাম্পিয়ন হওয়ার গৌরব অর্জন করে। ২০০৬ ও ২০০৭ ব্যাচের বেশ কয়েকজন শিক্ষার্থী পিপীলিকার জন্য বাংলায় 'ন্যাচারাল ল্যাঙ্গুয়েজ প্রসেসিং' নিয়ে কাজ করেন। এবার তাদের পাশাপাশি কয়েকজন শিক্ষকও যুক্ত হন এ প্রকল্পের সঙ্গে। এভাবেই এগিয়ে চলছিল কাজ। শিক্ষার্থী এবং শিক্ষকদের অক্লান্ত পরিশ্রমের মাধ্যমে আস্তে আস্তে এগিয়ে চলছিল স্বপ্নের সার্চ ইঞ্জিনের কাজ। কিন্তু পিপীলিকার সম্ভাবনা দেখে এগিয়ে আসে জিপি আইটি (গ্রামীন ফোন আইটি) । ২০১২ সালের ফেব্রুয়ারী তে যুক্ত হয় জিপি আইটি। চুক্তি হয় প্রফেশনাল ডেভেলপমেন্টের। পরবর্তী সময় অধ্যাপক মুহম্মদ জাফর ইকবালের তত্ত্বাবধানে পিপীলিকার পূর্ণাঙ্গ উন্নতি শুরু হয় সিএসই বিভাগের সফটওয়্যার হাউসে। ২০০৪, ২০০৫, ২০০৬ ও ২০০৭ ব্যাচের কয়েকজন সাবেক শিক্ষার্থী পড়াশোনার পাট চুকিয়ে টীমে যোগ দেন । এর পর খুব দ্রুতই পিপীলিকার বেটা ভার্সনের কাজ শেষ হয়।

এর পর আসে সেই মহেন্দ্রক্ষণ। আসে আনুষ্টানিক ঘোষণা । ঠিক এক বছর আগে ১৩ এপ্রিল,২০১৩ বাংলা নববর্ষের ঠিক আগের দিন চৈত্রসংক্রান্তির রাতে আনুষ্ঠানিকভাবে যাত্রা শুরু করে বাংলাভাষার প্রথম সার্চ ইঞ্জিন 'পিপীলিকা' । ওইদিন রাতে রাজধানীর রূপসী বাংলা হোটেলে সার্চ ইঞ্জিনটির উদ্বোধন করেন তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) মন্ত্রী মোস্তফা ফারুক মোহাম্মদ।

বর্তমানে পিপীলিকার উন্নয়নের সঙ্গে যুক্ত আছেন মাহবুবুর রহমান, মো. মহিউদ্দীন, তালহা ইবনে ইমাম, তৌহিদুল ইসলাম, সাজ্জাদুল হক, বাকের আনাস, ফরহাদ আহমেদ, মো. মাকসুদ হোসাইন, থিম্পু পাল, আসিফ সামির ও মধুসূদন চক্রবর্তী। শিক্ষার্থী গবেষক ছাড়াও পিপীলিকার প্রকল্প পরিচালক হিসেবে ছিলেন বিভাগের অধ্যাপক ড. মুহাম্মদ জাফর ইকবাল মুখ্য গবেষক ও টিম লিডার হিসেবে কাজ করেছেন সহকারী অধ্যাপক রুহুল আমিন সজীব।

মাতৃভাষার প্রথম সার্চ ইঞ্জিন 'পিপীলিকা'র গর্বিত সদস্যরা

কিভাবে কাজ করে পিপীলিকাঃ

বাংলা ও ইংরেজি দুই ভাষাতেই কাজ করতে পারে পিপীলিকা। এতে তথ্য পাওয়া যায় দেশের প্রধান বাংলা ও ইংরেজি পত্রিকার সংবাদ, বাংলা ব্লগ, বাংলা উইকিপিডিয়া ও সরকারি তথ্য থেকে। এসব মাধ্যম থেকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে তথ্য বিশ্লেষণ ও সংরক্ষণ করে এটি। পিপীলিকায় তথ্য খোঁজার ক্ষেত্রে চার ধরনের উৎস ব্যবহারের সুবিধা আছে। সংবাদ অনুসন্ধান, ব্লগ অনুসন্ধান, বাংলা উইকিপিডিয়া অনুসন্ধান ও জাতীয় ই-তথ্যকোষ। সাধারণভাবে কেউ কোনো তথ্য খুঁজতে চাইলে সেটি সংবাদ অনুসন্ধানের ফলাফল দেখাবে। এর বাইরে ওই বিষয়ে অন্যান্য মাধ্যম থেকে তথ্য জানতে চাইলে সার্চ বক্সের নিচে বাঁ দিকে চাহিদা অনুসারে ব্লগ বা উইকিপিডিয়া অথবা ই-তথ্যকোষ অনুসন্ধানে ক্লিক করতে হবে। সংবাদ অনুসন্ধানের মধ্যে সাধারণ সার্চ, স্থানভিত্তিক সার্চ ও বিষয়ভিত্তিক সার্চের মাধ্যমে তথ্য খোঁজা যাবে। পিপীলিকায় বাংলায় তথ্য খোঁজার জন্য নিজস্ব একটি বাংলা অভিধান ব্যবহার করা হয়েছে। এ ক্ষেত্রে ব্যবহারকারী কোনো শব্দের ভুল বানান দিলেও পিপীলিকা স্বয়ংক্রিয়ভাবে সঠিক বানান খুঁজে নিয়ে সেই নতুন শব্দ দিয়ে অনুসন্ধান চালায়, ফলাফল দেয় এবং সঙ্গে সঙ্গে ব্যবহারকারীকে জানিয়ে দেয় তার কোন শব্দের বানান ভুল ছিল এবং সঠিক কোন শব্দ দিয়ে অনুসন্ধান চালানো হয়েছে। এ ছাড়া সার্চ বক্সে কোনো জেলার নাম ইংরেজিতে লিখতে চাইলে পিপীলিকা স্বয়ংক্রিয়ভাবে বাংলায় ওই স্থানের নাম সাজেশন হিসেবে দেখায়। ক্যাটাগরির মধ্যে বর্তমানে রয়েছে ছয়টি ক্যাটাগরি। এগুলো হলো ব্যবসা ও বাণিজ্য, তথ্য

ও প্রযুক্তি, বিনোদন, খেলাধুলা, ব্লগ ও বাংলা উইকিপিডিয়া। জাতীয় ই-তথ্যকোষ ছাড়া বাকি ক্যাটাগরিগুলো বিভিন্ন ধরনের সংবাদ দেখায়। এর মধ্যে একমাত্র ভিন্ন ক্যাটাগরি জাতীয় ই-তথ্যকোষ।

নতুন ফিচারসমুহঃ

পিপীলিকায় যুক্ত হয়েছে বেশ কয়েকটি চমকপ্রদ নতুন ফিচার। সকল বাংলা ভাষাভাষীদের কাছে দ্রুতগতিতে যে কোন খবরাখবর পৌছে দিতে পিপীলিকায় চালু হয়েছে শীর্ষ খবর নামের একটি নতুন ফিচার। এই ফিচারের মাধ্যমে সাম্প্রতিক সময়ে ঘটে যাওয়া ঘটনা বা খবর সমুহ জানা যাবে। এই ফিচারটি একটি সয়ংক্রিয় সিস্টেম যা বাংলা অনলাইন পত্রিকাগুলোতে আসা সংবাদগুলো বিশ্লেষন করে গুরুত্ব অনুসারে ক্রমবিন্যাস আকারে সারাদিনের সর্বাধিক আলোচিত সংবাদ গুলো দেখিয়ে থাকে। দেশে বিদেশে, ব্যবসা-বানিজ্য, তথ্য প্রযুক্তি, খেলাধুলা এবং বিনোদন এই ৫টি ক্যাটাগরীতে শীর্ষ খবর দেখা যাবে। দেশ বিদেশের বিভিন্ন আলোচিত সংবাদগুলো এখানে দেখানো হয়। তাছাড়া কোন একটি খবর বিভিন্ন পত্রিকায় কিভাবে এসেছে সেটিও দেখিয়ে দেবে পিপীলিকা। যার ফলে আলোচিত সব খবর খুব সহজেই চলে আসছে চোখের সামনে। খবরগুলো পিপীলিকা থেকেই ফেসবুক এবং গুগল প্লাসে বন্ধুদের সাথে শেয়ার করার সুযোগও থাকছে এই ফিচারে।

পিপীলিকার শীর্ষ সংবাদ সার্ভিসটি পেতে: http://pipilika.com/news
ভিডিও লিংকঃ http://www.youtube.com/watch?v=RLFpoTqL0XU

পিপিলিকায় আরও একটি ফিচার যুক্ত হয়েছে। রিয়েল টাইম লাইভ ফিডের মাধ্যমে দেখানো সাম্প্রতিক সংবাদ। বাংলা অনলাইন পত্রিকাগুলোতে নতুন কোন সংবাদ আসামাত্রই লাইভ ফিডের মাধ্যমে সেই সংবাদ চলে আসবে পিপীলিকার সাম্প্রতিক সংবাদ অংশে। এখানের কোন খবরের লিংকে ক্লিক করে সরাসরি চলে যাওয়া যাবে সেই সংবাদে। যার ফলে কোন নতুন খবর প্রকাশিত হওয়ামাত্রই তা চলে আসবে সবার কাছে। এছাড়া অতি শীঘ্রই পিপীলিকাতে শীর্ষ সংবাদ, রিয়্যাল টাইম নিউজ ফিড এবং আবহাওয়া বিষয়ক একটি সার্ভিস চালু হতে যাচ্ছে।

কিছু যুক্তি তর্কঃ

পিপীলিকা আসার পর অনেক জায়গায় আলোচনা হচ্ছে। অনেকে সে আলোচনায় পিপীলিকার সাথে তুলনা করতে গুগলের মত সার্চ ইঞ্জিনকেও টেনে আনছেন । বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই আলোচনাগুলো প্রাসঙ্গিক নয় কিংবা ভুল দৃষ্টভঙ্গি থেকে করা। গুগল, ইয়াহু, বিং, এসব সার্চ ইঞ্জিন একদিনে প্রতিষ্টিত হয়নি। এর পিছনে রয়েছে তাদের অনেক বিশাল বিশাল ডাটা সেন্টার, বিলিয়ন ডলার, হাজার হাজার ইঞ্জিনিয়ার। রয়েছে বিশাল বাজেট। আর পিপীলিকা তো এখন হাঁটি হাঁটি পা পা করছে। অনেক সীমাবদ্ধতা আছে। গুগল তার আজকের অবস্থানে আসার পিছনে রয়েছে প্রায় ৪০০০ ইন্জিনিয়ারের ১০ বছরেরও বেশী পরিশ্রমের ফলাফল। আর পিপীলিকা কয়েক জন শিক্ষার্থীর একটি প্রজেক্ট যা ১০-১২ জনের একটি টীম ডেভেলপ করছে। সবচেয়ে বড় কথা একটা সার্চ ইন্জিন কিভাবে কাজ করছে তা আমাদের ছাত্ররা শিখছে আর তার সাথে সাথে একটা রিসার্চ প্রজেক্ট সফলভাবে এগিয়ে যাচ্ছে। পিপীলিকা দিয়ে আমাদের বড় প্রজেক্ট ভিত্তিক রিসার্চের যাত্রা কেবল শুরু হল। হয়ত আমরা খুব শীঘ্রই আরো নতুন নতুন আইডিয়া এবং প্রজেক্ট দেখতে পাব। তাই আসুন অপ্রাসঙ্গিক সমালোচনা না করে উদ্যোগটিকে তার প্রাপ্য সাধুবাদ জানাই এবং গঠনমূলক সমালোচনা করে সার্চ ইঞ্জিনটির উন্নয়নে সাহায্য করি। মনে রাখতে হবে, এটি কোন ব্যক্তিবিশেষের উদ্যোগ নয়। এটি আমাদের সবার প্রজেক্ট। এটির সাফল্য এক অর্থে আমাদেরও সাফল্য।

পিপীলিকা বর্তমানে বেটা ভার্সন চলছে pipilika.com এ। প্রতিনিয়ত চলছে এর উন্নয়নের কাজ, পারফরম্যান্স ভালো করার কাজ চলছে এবং চলতেই থাকবে। এখন হয়ত কিছু সীমাদ্ধতা থাকবে। কিন্তু সার্চিং বাড়ার সাথে সাথে এগুলো খুব দ্রতই ঠিক হয়ে যাবে। পিপীলিকা তে বাংলায় ন্যাচরাল ল্যাগুয়েজ প্রসেসিং নিয়ে কাজ করা হয়েছে যা গুগল ইউজ করেনা। সুতরাং একদিক থেকে আমারা বলতে পারি বাংলা সার্চিং এর জন্য পিপীলিকাই সেরা।

কিছু প্রস্তাবনাঃ

১. পিপীলিকায় কোন অশ্লীল সাইট/পেজ যাতে ইন্ডেক্স না হয় সে ব্যবস্থা করা।

২. পিপীলিকা সরকারী ভাবে পৃষ্টপোষকতা করা। সরকারের উচিৎ এর নেপথ্য কারিগরদের আনুষ্ঠানিক স্বীকৃতি ও প্রয়োজনীয় সহায়তা দেয়া। আমাদের দেশে যে ভালো ভালো কাজ হচ্ছে তা আমরা ঠিকমত বিশ্ববাসীর কাছে তুলে ধরতে পারছি না। আর এ জন্যই আমরা পিছিয়ে রয়েছি। তা না হলে আমাদের ভাষার মতই গৌরবের আমাদের এই পিপীলিকার। কারন পিপীলিকা হচ্ছে বাংলাদেশের তৈরি পূর্ণাঙ্গ বাংলা সার্চ ইঞ্জিন।

৩. যদি সম্ভব হয়, তাহলে সার্চ ইঞ্জিনটি ওপেনসোর্সে উন্মুক্ত করা । তাতে পিপীলিকার সাথে অংশগ্রহন করা সম্ভব হবে এ দেশীয় মেধাবীদের। তাতে এই গবেষণা কর্মের মৌলিকত্ব আরো বেশি বাড়বে। পজেটিভ-নেগেটিভ আলোচনা হওয়ার সুযোগ থাকবে। টেকনিক্যালী এর পরিসর আরো বাড়বে, তাতে সমৃদ্ধ হবে পিপীলিকা। নিজের ভাষায় সার্চ ইঞ্জিন বানাতে তাতে উৎসাহ বেড়ে যাবে।

৪.মিডিয়ায় প্রচার ও প্রসার। দুঃখ জনক হলেও সত্য যেভাবে পিপীলিকার প্রচার হওয়ার কথা সেই ভাবে তা হয়নি। তাতে পিপীলিকা সম্পর্কে অজ্ঞই থেকে গেছে দেশের অনেক মানুষ!

যোগাযোগঃ

ফেসবুক পেজ :https://www.facebook.com/SearchEnginePipilika
গুগল প্লাস :https://plus.google.com/101487470259696475536/posts
টুইটার :https://www.twitter.com/PipilikaEngine
ভিডিও টিউটোরিয়ালঃ http://www.youtube.com/watch?v=RLFpoTqL0XU

পরিশেষঃ ক্ষুদ্র সামর্থের ভেতর থেকেও সদিচ্ছা থাকলেও যে অনেক কিছু করা সম্ভব সেটি আমাদের চোখে আঙ্গুল দিয়ে দেখিয়েছে পিপীলিকা টীম। সপ্নের শুরুটা যেহেতু হয়েছে, শেষটাও নিশ্চয় কোন একদিন হবে। হয়ত কোন একদিন অন্যান্য সেরা সার্চ ইঞ্জিনের পাশা পাশি দাঁড়াবে আমাদের গর্ব পিপীলিকা। আমরা এখন গর্ব করে বলতে পারি, আমাদেরও আছে নিজস্ব সার্চ ইঞ্জিন। অন্যের জিনিষ ব্যবহার করা, আর নিজেরটা ব্যবহার করার মধ্যে অনেক পার্থক্য। আসুন , আজ থেকেই আমারা পিপীলিকা ব্যবহার শুরু করি। । আমাদের বাঙ্গালী জাতির মত ভাষাকে এভাবে আর কেউ ভাল বাসতে পারবেনা। বাংলা ভাষার জন্যই ১৯৭১ সালে

লাখো প্রাণের বিনিময়ে আমরা একটি দেশ পেয়েছি। আজ সেই ভাষায় আমরা তৈরি করেছি নিজস্ব সার্চ ইঞ্জিন। জয় হোক পিপীলিকার। অনেক শুভ কামনা রইল পিপীলিকার জন্য।

ব্ল্যাক হ্যাটস এর ফটো আর্কাইভ

--রাখাল বেদুইন

কম্পিউটার বাজারের দরদাম

Notebook

HP Probook P450 G1 Core i5 2GB GF Black RAM 4 GB HDD 750 GB Display Size 15.6" Warranty 1 Year Product ID 33.020.441	Price: TK 57,000
Acer Aspire V7-582P Core i5 4200 Win-8 Touch Black RAM 4 GB HDD 1 TB Display Size 15.6 " Warranty 1 Year Product ID 33.002.335	Price: TK 79,800
Dell Inspiron N 3137 Touch Screen Processor : processor 2955U (2M Cache, 1.4 GHz) Ram : 2 GB Display :11.6 inch LED Backlit Touch 11.6 inch LED HDD : 500 GB 5400RPM SATA	Price: TK 38,500
Fujitsu Fujitsu Lifebook LH532 Processor : Intel PDC B2020 3rd Gen Display : 14 inch 220nits, 1366 x 768 pixels Hard Drive : 500GB Memory/Ram : 2GB DDR3	Price: TK 30,000

Desktop

Ryans PC-01 Processor AMD RAM 2GB HDD 500 GB Monitor Size 15.6"	Price: TK 23,000
CSM csm Mars (3rd Gen)pc-2 Processor : PROCESSOR INTEL PENTIUM DUAL CORE G2020-2.9 GHz 3rd Gen (BX80637G2020) Motherboard : Intel Chipset (MSI 61 series) Chipset : Intel Chipset RAM : RAM APACER DDR3 2GB 1333 BUS Hard Drive: 500 GB	Price: TK 19,000
Model : HP 3330 Pro MT PC Processor : Intel Core i3 3220 (3 MB cache, 3.30 GHz, 1333MHz) Chipset : Intel® H61 Express RAM : 4 GB DDR3 RAM PC3-10600 HDD : 500-GB Monitor : HP 18.5" LED Warranty : 3 years	Price: TK 39,000
Model : CSM csm Mars (3rd Gen)pc Processor : PROCESSOR INTEL PENTIUM DUAL CORE G2020-2.9 GHz 3rd Gen (BX80637G2020) RAM : 2 GB HDD : 500 GB Monitor : HP 18.5" LED Warranty : 3 Years	Price: TK 19,500

PC Accessories

Item	Model	Price
Processor	Intel® Celeron2.60 GHz	Tk.3,800
	Intel Pentium Duel Core G2020 Processor 2.9GHz	Tk.4,900

PC Accessories

Item	Model	Price
Processor	Intel Pentium Processor G3220 3.00 GHz	Tk. 5,400
	AMD Sempron 145	Tk. 3,200
	Intel Core i3-3210 Processor 3.2	Tk 9,600
Motherboard	Foxconn H61MXE-V	Tk. 4,300
	Intel DH61BF	Tk. 5,000
	Foxcon H61MXE-K 3rd	Tk3,800
	Gigabyte GA-H61M-S2PV	Tk4,800
Ram	Twinmos 2GB DDR3 1333	Tk.1,900
	Transcend 2GB DDR3 1333	Tk.1,900
	Apacer 4GB DDR3 1333	Tk.2,800
	Transcend RAM NOTEBOOK TRANSCEND 4GB 1333	Tk.3,500
Hardisk (Internel Desktop)	Western Digital Caviar Blue 500GB	Tk.4,700

PC Accessories

Item	Model	Price
Hardisk (Internel Desktop)	Toshiba 500GB SATA Notebook HDD	Tk.4,000
	Western Digital RE 1 TB SATA Hard Drives	Tk.9,500
Monitor	HP LV191118.5 inch LED	Tk7,600
	Samsung S19C170B18.5" LED	Tk 8,300
	LG 16EN33S 15.6" LED	Tk 6,400
	Samsung S16A100N 15.6" LED	Tk 6,500
	Dell S2240L21.5 inch LED	Tk 15,000
	Samsung S27C350H 27 inch LED	Tk 34,000
	Samsung S23C350H 23 inch LED	Tk 21,500
Graphics Card (GPU)	Gigabyte R5450 DDR3 1GB Graphics Card	Tk 2,900
	Gigabyte GT610 DDR3	Tk 4,300
Pen Drive	Transcend - 4GB	Tk 400

PC Accessories

Item	Model	Price
Pen drive	Transcend - 8GB	Tk 550
	Transcend- 16GB JETFLASH 760	Tk 1,200
	Twinmos 4GB USB-2.0	Tk 400
	Twinmos X2 32GB	Tk 1,700
	Apacer AH322 32GB	Tk 1,800
TV card	Perfect TV2830E	TK 1,950
	Perfect UTV383F	TK 2,200
	AVerMediaAVerTV BoxW7 Lite	TK 4,650
	AVerMediaAVerTV Super 009	TK 3,150
	AVerMedia PVR A229	TK 11,000
UPS	Spark Power 650VA UPS	Tk.2800
	Prolink PRO700C	Tk.2,900

PC Accessories

Item	Model	Price
UPS	Prolink PRO700SFC	Tk.3,100
	Power Guard 1200VA	Tk 5000

*** Source: ryanscomputers, Computer Source ****

ধারাবাহিক প্রোগ্রামিং সি

সি ডাটা টাইপ এবং এর রেঞ্জ (২য় পর্ব)

--- *সাকিব সামি*

প্রথম পর্বের পর, দ্বিতীয় পর্বে সবাইকে স্বাগতম! আশা করছি প্রথম পর্ব টি সবাই বুঝতে পেরেছেন। তারপরও বুঝতে সমস্যা হলে মেইলে বা ফ্যান পেজে পোষ্ট দিবেন। আজ আমরা জানব প্রোগ্রামিং সি- এর ডাটা টাইপ সম্পর্কে । তো চলুন শুরু করা যাক ।

সি এবং সি++ এর ডাটা টাইপ সমূহ হল ঃ

Type	Keyword
Boolean	bool
Character	char
Integer	int
Floating point	float
Double floating point	double
Valueless	void
Wide character	wchar_t

সি/সি++modifier সমূহঃ

- signed
- unsigned
- short
- long

ডাটা টাইপ সমূহের রেঞ্জঃ

Type	Typical Bit Width	Typical Range
char	1byte	-127 to 127 or 0 to 255
unsigned char	1byte	0 to 255
signed char	1byte	-127 to 127
int	4bytes	-2147483648 to 2147483647
unsigned int	4bytes	0 to 4294967295
signed int	4bytes	-2147483648 to 2147483647
short int	2bytes	-32768 to 32767
unsigned short int	Range	0 to 65,535
signed short int	Range	-32768 to 32767
long int	4bytes	-2,147,483,647 to 2,147,483,647
signed long int	4bytes	same as long int
unsigned long int	4bytes	0 to 4,294,967,295
float	4bytes	+/- 3.4e +/- 38 (~7 digits)
double	8bytes	+/- 1.7e +/- 308 (~15 digits)
long double	8bytes	+/- 1.7e +/- 308 (~15 digits)
wchar_t	2 or 4 bytes	1 wide character

আপনি চাইলে বিদ্যমান কোন ডাটা টাইপের নতুন নাম দিতে পারবেন । যেমন ধরুন, আপনি যদি int টাইপের নাম পরিবর্তন করে meter ব্যবহার করবেন , তাহলে নিচের মত করে লিখতে হবে ঃ typedef int meter;A_©vrtypedef type new_name; এইভাবে লিখতে হবে ।

ডাটা রেঞ্জ নির্ণয় ঃ

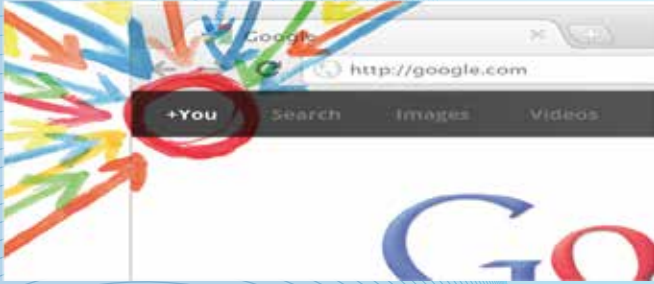
যদি ১৬ বিটArchitecture এর পিসি হয় তাহলে 2 tobepower 16 (216) A_©vr 65536 তাহলে 65536 , -32768 হতে +32767. একইভাবে ৩২ বিট এবং ৬৪ বিট হিসাব করা হয় ।

আজ এত টুকুই , পরের পর্বে আবার দেখা হবে। ধন্যবাদ।

গুগলঃ শুধুই একটি সার্চ ইঞ্জিন নয়(পর্ব-২)

- ব্ল্যাক এক্সপ্লোরার

গুগলের আজব দুনিয়ায় সবাইকে আবারও শুভেচ্ছা। গুগল আসলেই একটি মজার দুনিয়া! যার হয়ত সিংহভাগ ব্যবহার মানুষ জানে না। তাই গুগলের অনেক অজানা জিনিষ আপনাদের জানাতে গত পর্বের পর আবারও হাজির হয়ে গেলাম। গত পর্বে আমরা দেখেছিলাম গুগলের বেসিক কিছু জিনিষ। আজ আমরা গুগলের সার্ভিস গুলো নিয়ে আলচনা করব। গুগলের জনপ্রিয় সার্ভিস গুলোর নাম গত পর্বে দিয়েছিলাম। এবার সরাসরি আলোচনায় যাচ্ছি।

গুগল প্লাসঃ

ফেসবুকের প্রতিদ্বন্দ্বী। শুধু ফেসবুকেই সমাধান নয়! যারা ফেসবুকে অনেকটাই বিরক্ত তারা বেছে নিতে পারেন গুগল প্লাসকে। এজন্য আপনার একটি জিমেইল আইডি ই যথেষ্ট। এর সবচেয়ে বড় সুবিধা, জিমেইলে একবার লগইন করলেই হবে। আপনাকে বার বার লগইন করতে হবে না। গুগল + এর ঠিকানাঃ https://plus.google.com। ফেসবুকের মতই এখানে আছে ফ্রেন্ড সার্কেল, ছবি, ভিডিও, শেয়ারিং, ট্যাগ, কমেন্ট, চ্যাটিং, সার্চ, নোটিফিকেশন , +১ (লাইক) ইত্যাদি। তবে গুগল+ এ ফেসবুকের চেয়ে বাড়তি কিছু সুবিধা যোগ করা হয়েছে! যেমন গ্রুপ ভিডিও চ্যাটিং যা হ্যাংআউট নামে পরিচিত, লোকেশন শেয়ার করা যায়। গুগল প্লাস থেকে যে কাউকে সরাসরি মেইল করা যাবে যা জিমেইলে পৌঁছে যাবে। আর গুগল প্লাসথেকে কোন ছবি যুক্ত করলে তা গুগল পিকাসার Scrapbook Photos এ্যালবামে যুক্ত হবে।

আপনি যদি আপনার আইফোন বা এন্ড্রয়েডের ছবি তোলার সাথেই সাথে ব্যাকআপ রাখতে চান তাহলে Automatic Upload ফিচারের সুবিধা নিতে পারেন। অটোমেটিক আপনার তোলা ছবি ক্লাউড সার্ভারে সেভ হয়ে যাবে তাও ফ্রী! এছাড়া ফেসবুকের m.facebook.com এর মত গুগল + এরও রয়েছে মোবাইল থেকে ব্যাবহারের সুবিধা। এজন্য আপনাকে এই লিঙ্কে যেতে হবে m.google.com/plus এ। এছাড়া গুগল প্লাসে আছে ওয়েব সাইটে ফিড থেকে তথ্য দেখার ব্যবস্থা যা স্পার্কস নামে পরিচিত । গুগল প্লাসে মজিলা ফায়ারফক্স, ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার, গুগল ক্রোম, এবং সাফারিতে সমর্থন করে।

ইউটিউবঃ

ইউটিউব (http://www.youtube.com) সম্পর্কে নতুন করে কিছু বলার নেই। এটি ভিডিও শেয়ারিংয়ের জনপ্রিয় একটি ওয়েবসাইট। এতে সহজেই ভিডিও আপলোড, দেখা এবং শেয়ার করা যায়। অধিকাংশ মানুষই জানেন। তবে অনেকেই জানেন না, এটা একটি গুগল সার্ভিস। তবে আপনারা জেনে আশ্চার্য হবেন এবং গর্বিত হবেন যে ইউটিউব আমাদের বাংলাদেশেরই এক মেধাবী ছেলের বানানো সাইট। এই ছেলেটির নাম জাওয়েদ করিম। তার সম্পর্কে উইকিপিডিয়ার এই পেজ থেকে জানতে পারেন http://en.wikipedia.org/wiki/-Jawed_Karim. আর এইখানে জেনে আসতে পারেন ইউটিউবের হিস্ট্রি http://bit.ly/N0i8aj

জাওয়েদ করিম ১৯৭৯ সালে পূর্ব জার্মানীতে জন্মগ্রহণ করেন। তার পিতার নাম নাইমুল ইসলাম, তিনি একজন বাংলাদেশী গবেষক। ২০০৫ সাল ফেব্রুয়ারির ১৪ তারিখে ইউটিউব ডট কম নামে ডোমেইন নিবন্ধন করে ফেললেন জাওয়েদ করিম ও তার দুই সহযোগী ChadHurley Ges SteveChen । ডোমেইন নাম নিবন্ধনের পর তরুণ এ তিন প্রকৌশলী হাত লাগালেন সাইটটির ডিজাইনের কাজে। একই বছরের ২৩ এপ্রিলে ME AT ZOO নামক প্রথম ভিডিওটি আপলোড করেন জাওয়েদ করিম নিজে। ভিডিওতে সান দিয়েগো পার্কে হাতিশালায় দাঁড়ানো তার নিজের একটি ভিডিও আপলোড করে শুরু করলেন ভিডিও শেয়ারিং। ভিডিওটি ১৮ সেকেন্ডের। মে মাসে সাইটটির পরীক্ষামূলক সংস্করণ উন্মুক্ত করলেন তারা। পরীক্ষামূলক সংস্করণে ব্যবহারকারীদের ব্যাপক সাড়া পেলেন। দিন দিন বাড়তেই থাকলো ইউটিউবের ব্যবহারকারীর সংখ্যা। ২০০৬ সালের এপ্রিল মাস পর্যন্ত ১ কোটি ১৫ লাখ ডলার বিনিয়োগ করলো স্কুইয়া ক্যাপিটাল। জুলাইয়ে প্রতিদিন সাইটটিতে ৬৫ হাজার ভিডিও আপলোড ঘোষণা দিলো প্রতিষ্ঠানটি। অক্টোবরে ১৬৫ কোটি ডলারে ইউটিউব কিনে নেয়ার ঘোষণা দিলো সার্চ ইঞ্জিন জায়ান্ট গুগল ইনকর্পোরেশন। ইউটিউব ক্রয় সংক্রান্ত চুক্তি চূড়ান্তভাবে সম্পাদন হলো একই বছরের নভেম্বরের ১৩ তারিখে। ইউটিউবের ৬ কোটি ৪০ লাখ ডলারের শেয়ার পেলেন জাওয়েদ। ২০০৯ সালের জানুয়ারি মাসে শুধুমাত্র যুক্তরাষ্ট্রেই ৬শ কোটি ভিডিও দেখেছেন ব্যবহারকারীরা। অ্যালেক্সা র‍্যাংকিংয়ে বিশ্বের সবচেয়ে বেশি ভিজিট হওয়া ওয়েবসাইট গুলোর মধ্যে বর্তমানে ইউটিউব রয়েছে ৩য় অবস্থানে।

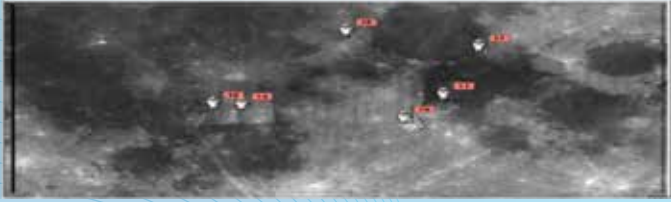
গুগল ডার্টঃ

গত ১৪ নভেম্বর ১০১৩ গুগল উম্মচন করেছে ডার্ট-১.০. এটি গুগল কর্তৃক ডেভেলপকৃত নতুন একটি ওয়েব প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ! যা জাভাস্ক্রিপ্টের বিকল্প হিসেবে কাজ করবে।

জাভাস্ক্রিপ্টের বিভিন্ন দুর্বলতা এখানে ওভারকাম করা হয়েছে সেই সাথে পাওয়া যাবে আরও অসংখ্য নতুন সুবিধা! ল্যাঙ্গুয়েজ টি শেখাও অনেক সহজ। গুগল এটির কাজ শুরু করেছিল ২০১১ সালে। এই প্রকল্পের পরিচালক এবং প্রোগ্রামার লার্স বাক ডার্টের নামানুসারে এর নাম করন করা হয় ডার্ট। ডার্ট সম্পর্কে আরও বিস্থারিত তথ্য জানতে এইখানে যান http://bit.ly/1oEt9u4

ডার্ট ল্যাঙ্গুয়েজ সাইটে ওপেন সোর্স টুলভিত্তিক ডার্ট প্রোগ্রাম লেখা, কোড স্যাম্পল, টিউটোরিয়াল প্রভৃতি পাওয়া যাবে। ডার্ট সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে পারেন https://www.dartlang.org/. আর ডার্ট শিখতে চাইলে এইখানে গিয়ে শিখতে পারেন https://www.dartlang.org/docs/tutorials/

গুগল মুন:

ঘুরে আসুন চাঁদ এবং মঙ্গল গ্রহ থেকে

আমাদের অনেকেরই চাঁদে যাওয়ার ইচ্ছা, দেখার ইচ্ছা। ছোট বেলায় চাঁদের বুড়ির কত গল্প শুনেছি! পড়েছি কত সায়েন্স ফিকশন। যা দুধের স্বাদ ঘোলে মেটানো আরকি। কিন্তু যেখানে গুগল আছে সেখানে রুপ কথার কোন ভ্যালু নাই। আপনি সত্যি সত্যি এইবার চাঁদে ঘুরে আসতে পারবেন। http://www.google.com/moon/ সাইটটিতে যান। এইবার চাঁদকে দেখুন! চাঁদে হেঁটে বেড়ান, ঘুরুন! এখানে রয়েছে চাঁদে যাওয়ার জন্য ক্রমাগত চলমান পথের দৃশ্যপট, রয়েছে এ্যাপোলো অভিযানে তোলা নাসা'র সরবরাহ করা চন্দ্রপৃষ্ঠের ভিডিও চিত্র আর অসংখ্য অসংখ্য ছবি।এছাড়া থাকছে কৃত্রিম উপগ্রহ থেকে তোলা চাঁদের আরো হরেক চেহারা আর অনলাইনে চাঁদে অভিযানের এই নতুন যাত্রার বিবরণ দিয়েছেন এ্যাপোলো কর্মসূচির নভোযাত্রী জ্যাক স্মিথ ও নভোযাত্রী এডুইন অল্ড্রিন। কিভাবে ব্যবহার করবেন তা এই খান থেকে দেখে নিন https://support.google.com/maps/answer/91511?hl=en

গুগল মার্সঃ

ঘুরে আসুন মঙ্গল গ্রহ থেকে। অবতরন করুন মঙ্গল পৃষ্টে আর দেখুন বিভিন্ন উৎস থেকে সংগ্রহ করা মঙ্গল গ্রহের ছবি পাবেন এইখানে। এটি গুগল আর্থ ভিত্তিক সার্ভিস । ব্রাউজারে দ্বিমাত্রিক হলেও গুগল আর্থে হাই রেজুলেশন ত্রিমাত্রিক ছবি দেখতে পাবেন আপনি। একটু ঘাটাঘাটি করলেই অনেক মজা পাবেন।
দেখতে চাইলে http://www.google.com/mars/

গুগল ড্রাইভঃ

গুগল ড্রাইভ নাম শুনেই নিশ্চয় আন্দাজ করতে পারছেন। হ্যাঁ, এটি একটি ড্রাইভ ঠিক আপনার পিসিতে যেমন বিভিন্ন ড্রাইভ থাকে তেমন। গুগল ড্রাইভ হচ্ছে গুগলের ফ্রী স্পেস সার্ভিস যারমধ্যে আপনি আপনার সকল প্রয়োজনীয় ফাইল সমূহ,প্রেজেন্টেশনস, ছবি ভিডিও ক্লিপসহ আরো অনেক কিছুনিরাপদে সংরক্ষন করতে পারবেন এবং অন্যদের শেয়ারকরতে পারবেন। প্রয়োজনে পরিবর্তন, পরিবর্ধন, সংযোজন-বিয়োজন করে পুনরায় সংরক্ষন করতে পারবেন। সুতরাং আপনার অতি প্রয়েজনীয় ফাইল সমূহ গুগল ড্রাইভে রেখে দিন। তাতে আপনার পিসি ক্রাশ করলেও আপনার সকল ডাটা থাকবে নিরাপদে। এই লিঙ্কে https://drive.google.com/ গিয়ে আপনার গুগল ড্রাইভ ডাউনলোড করুন তার পর ইন্সটল করুন। দেখবেন একটি ড্রাইভ তৈরি হয়েছে! এইবার শুধু মাত্র এই ড্রাইভে আপনার প্রয়োজনীয় ফাইল রাখুন, তা আপলোড হয়ে যাবে। এজন্য অবশ্যই নেট কানেকশন লাগবে। আর একটি জিমেইল আইডি।

গুগল ব্লগারঃ

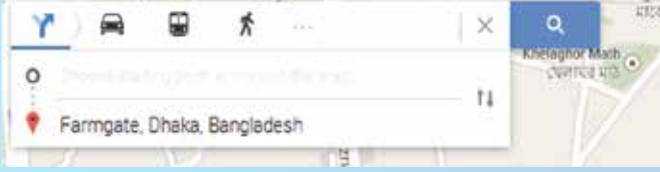
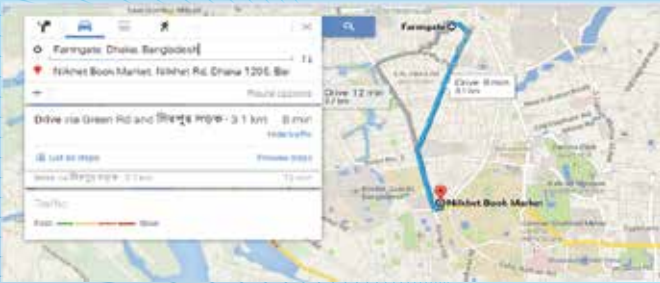
আমাদের অনেকেই আছি, যারা লেখালেখি করতে ভালবাসি। অথচ নিজস্ব একটি ব্লগ সাইট নেই! আফসোস করার দিন শেষ!!! আপনার জন্য আছে গুগল ব্লগার! এইখানে আপনার একটি নিজস্ব সাইট বানিয়ে ফেলতে পারেন এক তুড়িতেই!!! এজন্য দরকার আপনার একটি জিমেইল আইডি। আর এখানে আপনাকে সাইটের সিকিউরিটি নিয়ে ভাবতে হবে না! ওই টেনশন গুগলকে দিয়ে দিন!আর যেখানে গুগল আপনার টেনশন করছে, সেখানে আপনি নাকে তেল দিয়ে ঘুমাতে পারেন। ব্লগারে অসংখ্য ফ্রি থীম পাবেন যা আপনি পরিবর্তন করে নিজের মত পরিবর্তন করতে পারবেন।
এজন্য আপনাকে http://www.blogger.com এ যেতে হবে, তার পর আপনার জিমেইল একাউন্ট দিয়ে লগিন করতে হবে। এর পর তৈরি করে ফেলুন আপনার ব্লগিং সাইট। যারা ব্লগারে সাইট বানাতে পারেন না, তারা এই টিউটোরিয়াল দেখতে পারেন http://bit.ly/1qovJZ1

গুগল ট্রান্সলেট:

গুগল ট্রান্সলেট গুগলের একট অসাধারণ সার্ভিস । এটি দিয়ে আমরা পৃথিবীর অন্য দেশের ভাষাকে খুব সহজেই নিজের ভাষায় অনুবাদ করে পড়তে পারি। বর্তমানে বাংলা ভাষাসহ বিশ্বের প্রায় ৫০টি ভাষায় ট্রান্সলেট করা সম্ভব হচ্ছে। ভবিষ্যতে ভাষার সংখ্যা আরও বাড়ানো হতে পারে। গুগল ট্রান্সলেট ঠিকানা :
http://translate.google.com

গুগল ম্যাপঃ

আগে আমারা ব্যবহার করতাম কাগজের ম্যাপ। কিন্তু এখন কাগুজে ম্যাপের দিন শেষ। প্রযুক্তি সব কিছু এনেছে আমাদের হাতের মুঠোয়। এই ঠিকানায় গিয়ে http://maps.google.com সার্চ বক্সে আপনার লোকেশন টাইপ করুন আপনি আপনাকে গন্তব্য দেখিয়ে দেবে গুগল ম্যাপ । ধরুন আপনি ঢাকার ফার্মগেট যেতে চান। তাহলে লিখুন Framgate Dhaka এরপর এন্টার করুন। এখন দেখুন আপনাকে ফার্মগেটের পুরো ম্যাপ দেখাচ্ছে। আপনি দুইভাবে দেখতে পারেন। ম্যাপ ভিউ, এবং আর্থ ভিউ! এইবার ধরুন, আপনি ঢাকায় নতুন এসেছেন। তো আপনাকে যেতে হবে নীলক্ষেত। আপনি এখন

ফার্মগেটে অবস্থান করছেন। এখন আপনি সাহায্য নিন গুগল ম্যাপের। আপনার মোবাইলে বা ল্যাপটপে বা পিসি থেকে গুগল ম্যাপে ঢুকুন। তারপর দেখুন সার্চ বক্সের নিচে আছে Directionওইখানে ক্লিক করুন। এর পর দেখুন এইখানে আপনার যেটা দরকার সেখানে আগে আপনি যেখানে আছেন তার লোকেশন এবং যেখানে যেতে চান তার লোকেশন দিন। তার পর কার, বাস, বা পদচারী চিহ্নে ক্লিক করুন।

আপনার কাঙ্খিত গন্তব্যে পোঁছাতে আপনাকে ডিরেকশন দেওয়া হবে। আপনি যদি গাড়ির রাস্তায় যেতে চান, তা আপনাকে দেখাবে, আপনি যদি হেঁটে যেতে চান তাও আপনাকে দেখাবে। এখানে আপনাকে আপনার গন্তব্যে যেতে হলে কোন পথে যেতে হবে তা রাস্তা সহ দেখাবে। আপনার লোকেশন অ, ডেসটিনেশন লোকেশন ই. এছাড়া গন্তব্যে যেতে কত সময় লাগবে, দূরত্ব সহ যাবতীয় তথ্য দিয়ে দেবে। নিচের ছবি দেখুন

XD এছাড়াও চমক আছে, গুগল ম্যাপে এন্ড্রয়েডে ব্যবাহার করার অ্যাপস নেভিগেশন । গুগল প্লে থেকে অ্যাপসটি নামিয়ে নিতে হবে। তারপর ওইখানে গেলে এবং আপনার ফোনের জিপিএস চালু করলে ন্যাভিগেশন আপনাকে আপনার বর্তমান লোকেশন দেখাবে এবং আপনি যখন হাঁটবেন তখন দেখবেন আপনার ফোনের ন্যাভিগেশন (ম্যাপের উপড় তীর চিহ্ন) ওইটাও মুভ হবে।

এবার প্রবেশ করব গুগলের মজার জগতের আরো গভীরে। যারা শুধুমাত্র গুগলকে সার্চ ইঞ্জিন হিসেবে ব্যবহার করে আসছেন, তারা সত্যি সত্যি অনেক মিস করছেন গুগলের এই আজব দুনিয়া। যাই হউক , চলুন দেখা যাক গুগলের মজার কিছু সার্ভিস।

চলুন গিটার বাজাইঃ

অনেকেই আছেন, যাদের গিটারের অনেক শখ কিন্তু গিটার নেই বলে পুরন হচ্ছে না সেই স্বাধ। চিন্তা কি গুগল আছে না? এবার গিটারের সুর তুলুন গুগল!!! এজন্য প্রথমে গুগলের মেইন হোম পেইজ http://www.google.com এ যান। এইবার সার্চ বক্সে টাইপ করুন, Google Guitar দিয়ে সার্চ করুন, প্রথমে যে লিঙ্ক টা পাবেন ওইটা তে ঢুকুন বা সরাসরি এই লিঙ্কে প্রবেশ করুন http://elgoog.im/guitar/ . এইবার সার্চ বক্সে আপনি টাইপ করলেই একেক সুরে বাজবে আপনার গিটারের সুর! যদি চান হ্যপি বার্থডের সুর তুলবেন, তাহলে টাইপ করুন- ১২১৪৩ ১১২১৫৪ ১১৮৬৪৩২ ৮৮৭৫৬৫ । আপনি কোন স্পেস ছাড়াই টাইপ করুন। আর আপনারা মাউসের কার্সর টা গিটারের তারে নিয়ে গেলেই তা বাজতে থাকবে। যদি চান আপনার সুর রেকর্ড করতে তাহলে দেখুন গুগল গিটারের নিচে একটা রেকর্ড বাটন আছে। ওইটাতে ক্লিক করুন! আপনার রেকর্ডিং শুরু হয়ে যাবে। এর পর স্টপ করে প্লে করে শুনতে পারবেন আপনার তোলা সুর! গুগল গিটারের লেসন এবং বিভিন্ন গানের কোড পেতে এই লিঙ্কে http://goo.gl/Ardhr যান। আর এনজয় করুন গুগল গিটার ! সুর তুলুন গিটারে হয়ে যান রকস্টার !!!

গুগল গ্রাভিটি:

গুগল মধ্যাকার্ষন শক্তি হারিয়ে ফেলেছে!!! বিশ্বাস হয় না? তাহলে এই লিঙ্কে যান http://www.elgoog.im/gravity/ আর দেখুন গুগল তার মধ্যাকার্ষন শক্তি হারিয়ে ভেঙ্গে পড়েছে!!!!

গুগল হ্যাকার:

কি চমকে উঠলেন? হুম, আপনারা জানেন , হ্যাকাররা লীড শব্দ ব্যাবহার করেন। যা জন সাধারনের বোধগম্য হয় না বেশির ভাগ সময়! গুগল যদি হ্যাকারদের হাতে তৈরি হত তাহলে দেখতে হত? নিজেকে একজন হ্যাকার হিসেবে চিন্তা করে গুগল ব্যবহার করে দেখে নিন এইখানে https://www.google.com/?hl=xx-hacker

গুগল রেইনবোঃ

গুগল যদি রংধনুময় হতো তাহলে কেমন হতো? এই লিঙ্কে যান http://seetherainbow.com/ আর রংধনুর রঙে মাতুন।

গুগল স্ফেয়ার:

গুগল এ ঘুর্নিঝড় উঠেছে!!! দেখুন গুগল যেন প্রানশক্তি ফিরে পেয়েছে। গুগল কে কেন্দ্র করে কেমন বৃত্তে তারা ঘুরছে! এই লিঙ্কে http://mrdoob.com/projects/chromeexperiments/google-sphere যান, তারপর মাউস নাড়াচাড়া করুন আর মজা নিন।

গুগল মিররঃ
এই লিঙ্কে http://elgoog.im যান। কি মাথা খারাপ হয়ে গেল??? দেখুন সব ওলট পালট হয়ে যাচ্ছে!!! সার্চ বক্সে কিছু সার্চ করুন, আরও মাথা নষ্ট হয়ে যাবে।

প্যাকম্যানঃ
গুগলে খেলুন প্যাকম্যান । এই লিঙ্কে http://elgoog.im/pack-man যান আর ইনসার্ট কয়েন দিয়ে গেম খেলতে থাকুন।

গুগল আন্ডার ওয়াটারঃ
সমুদ্রের নীচে ডলফিন, হাঙর দের সাথে গুগল!!! বিশ্বাস হয়না??? তাহলে এই লিঙ্কে গিয়ে দেখুন http://elgoog.im/underwater সার্চ বক্সে কিছু সার্চ করুন আর মজা নিন!

গুগল স্নেকঃ
গুগলে সাপ!!! হাহাহা, কথা সত্য! এক সময় আমরা এই গেইমটি খেলতাম নকিয়া মোবাইলে, তখন এন্ড্রয়েড ছিল না! যাই হউক। http://elgoog.im/snake এই লিঙ্কে গিয়ে মাঝখানে ক্লিক করে প্লেকরুন, আর কী-বোর্ডের এরো কী দিয়ে মুভ করান আপনার সাপটিকে, আর মজা নিন!!!

গুগল এপিকঃ
কি হচ্ছে গুগলে এসব!!! একটু গিয়ে দেখে আসুন তো। http://www.toobigtouse.com

আর কিছু বলব না, নিচের লিঙ্কগুলো তে যান, আর মজা নিন
গুগল টারমিনালঃ http://elgoog.im/terminal
গুগল Loco: http://www.thatsco.com
Annoying গুগল: http://www.donttyperlikethis.com
গুগল ম্যাজিক: http://www.darkartsmedia.com/google.html
Weenie গুগল: http://www.toosmaltouse.com

গুগলের আরও অসংখ্য হিডেন সার্ভিস আছে, যার নাম অধিকাংশ মানুষই জানে না! বেশি বড় করলে অনেকেই উৎসাহ হারিয়ে ফেলেন তাই আজ এটুকুই! পরের পর্বেও যথারীতি থাকবে গুগলের আজব দুনিয়ার অবাক করা সব সেবা, যা হয়ত আপনাদের অগোচরেই থেকে গেছে এতদিন! আজ বিদায়! সবাই কে পরের পর্বের অগ্রিম শুভেচ্ছা । ধন্যবাদ। হ্যাপি গুগলিং ।

সিস্টেম ক্র্যাশ

-- ব্ল্যাক এক্সপ্লোরার

সিম্পটেনিয়ার প্রধান শহর এড়িয়া-৯৩ কে ঘিরে ফেলা হয়েছে নিরাপত্তার চাদরে। চারিদিকে তুমুল সতর্কতা! পুরো শহরে নিয়োগ করা হয়েছে রোবট যোদ্ধা । অপারেশন আর্থ- হল রুমে জড় হল সবাই, রুমে পিন-পতন নিরবতা! সব রোবট সতর্ক! সবার বুকে লাল বাতির এলার্ট এলার্ম বাজছে! হেড অফ ডিফেন্স মেকানিজম রিসার্চ ডিপার্টমেন্টের রিপোর্টের প্রতিক্রিয়ায় পুরো শহর থমথমে! যে রিপোর্টে বলা হয়েছে, খুব শীঘ্রই সিম্পটেনিয়া গ্রহে হামলা করতে আসছে পৃথিবীর মানুষ!!!! এইবার নিরবতা ভেঙ্গে সিম্পটে-নিয়া গ্রহের প্রধান রোবট এলেক্স চেঁচিয়ে উঠল উত্তেজিত স্বরে!

না! আমাদের এত দিনের এক্সপেরিমেন্ট এভাবে ব্যর্থ হতে পারে না! তোমরা করো টা কি??? এলেক্সের এর মুখ লাল হয়ে উঠল! বাকি রোবট মাথা নিচু করে আছে!

কিন্তু আমাদের চেয়ে মানুষের টেকনোলজী ছিল অনেক উচু মানের! তাদের কৌশলও ছিল অসাধারণ! বলল সামনের সারির একজন রোবট! তাহলে তোমাদের রাখা হয়েছে কেন? উত্তেজিত স্বরে বলল এলেক্স! - পৃথিবী আমরা ধ্বংস করে দিয়েছিলাম! মানুষকে আমরা আমাদের গবেষনার জন্য বন্দি করেছিলাম! তাদের মাথার ব্রেন নিয়ে আমরা পরীক্ষা করে যাচ্ছিলাম! কিন্তু একি শুনছি!!!! এলেক্সের কপালে একটু একটু ঘামতে লাগল, তার কপালে সেট করা ডিটেক্টর রেড লাইট জ্বলছে! মাথায় রাজ্যের টেনশন আর উত্তেজনা! প্রচন্ড রেগে আছেন এলেক্স!

তার মানে, আমরা মানুষদের নিয়ে এক্সপেরিমেন্ট করিনি! তাহলে কি এত দিন আমরাই মানুষের এক্সপেরিমেন্টের অংশ ছিলাম????? আমাদের কে বানাল তাহলে? তাহলে আমরা কি মানুষের হাতে বানানো একটি যন্ত্র মাত্র? এই বার নিষিদ্ধ প্রশ্নটি করে বসল একটি রোবট!
মধ্য সারির একজন গ্রিন রোবট থট এগিয়ে আসল! । থট ষষ্ঠ প্রজন্মের অটো মেমোরাইজড রোবট!

স্যার !
রোবট থর্টের কথায় সম্ভিত ফিরে পেলেন এলেক্স
- স্যার একটা দুঃসংবাদ আছে ! ভার মুখ করে বলল রোবট টা

আর কি দুঃসংবাদ হতে পারে তাঁর জন্য !
চিন্তা করলেন এলেক্স । তাদের সব গবেষণাই যে ব্যর্থ । পৃথিবীর সব মানুষকে বন্দি করা হয়েছিল! তাদের ব্রেন নিয়ে ল্যাবে পরীক্ষা- নিরীক্ষা চালিয়ে তৈরি করা হয়েছে মানবিক গুন-সম্পন্ন রোবট। পৃথিবী ছিল তাদের নিয়ন্ত্রিত একটি কারখানা! যেখানে কোন মানুষের অস্তিত্ব আশা করা যায় না! পৃথিবীর সব প্রযুক্তি ছিল তাদের হাতের মুঠোয়! কিন্তু!!! আজ কি হচ্ছে এসব?

স্যার আপনি কি চিন্তিত? বলল রোবটটি
- না, বলো, কি জানি বলছিলে?
- স্যার একটা দুঃসংবাদ আছে! কথার পুনরাবৃত্তি করলেন রোবট থর্ট!

হাত দিয়ে ইশারা করলেন এলেক্স! অনুমতি পেয়ে বলা শুরুকরল থর্ট!

- স্যার! কিছুক্ষন আগে আমাদের সাথে পৃথিবীর যোগাযোগ বিচ্ছিন্ন হয়ে গেছে! খুব সম্ভবত পৃথিবীতে আমাদের কন্ট্রোল ইউনিট এ কোন ঝামেলা হয়েছে! রাডার এও কিছু ধরতে পারা যাচ্ছে না! স্যাটে-লাইটে কিছু দেখা যাচ্ছে না! এরর দেখতে পাচ্ছি! আমাদের মহাকাশ যান গুলোও এখন নিয়ন্ত্রনের বাইরে! পৃথিবীতে আমাদের ল্যাব এসিস্ট্যান্ট রোবট সিম্পি এর সাথেও কোন রকম যোগাযোগ করতে পারছি না! আমাদের গবেষণাগার এর সব তথ্যও নষ্ট হয়ে গেছে!!! সিস্টেম ক্রাশ হয়েছে! থামল রোবটটি

- আমি দুঃখিত অনেক গুলো দুঃসংবাদ আমাকে এক সাথে দিতে হল!

এলেক্সের চোখে মুখে হতাশা! তার চোখের লাল লাইট জ্বলে উঠল! বুঝাই যাচ্ছে এলেক্স খুব রাগান্বিত এবং চিন্তিত!

এবার চারিদিকে মৃদু গুঞ্জন! এ কিভাবে সম্ভব? এ অসম্ভব! চলল ফিসফাস!

অসম্ভব! অসম্ভব! অসম্ভব! !!!!

এবার চেঁচিয়ে উঠল সিম্পটেনিয়া গ্রহের ল্যাব কন্ট্রোলার রোবট মিকি-মাইস! - এটা কিভাবে সম্ভব হল? পৃথিবীতে প্রাণের অস্তিত্ব ছিল না! যারা জীবিত, তারা বন্দী এবং আমরা তাদের ব্রেন নিয়ে গবেষনা চালিয়ে যাচ্ছি! তাহলে কোন রকম পুর্বাভাস ছাড়াই মানুষ কিভাবে জন্ম নিল? কিভাবে তারা সংগঠিত হল? কিভাবে তারা আমাদের চোখের আড়ালে আমাদের প্রযুক্তির চাইতেও বেশী কিছু অর্জন করল?

আজ পৃথিবী সহ আরও ১০-১২ টি গ্রহ আমাদের করুণায় চলে!!! আমরাই ছিলাম প্রযুক্তিতে সেরা! যে কারনে ৪০২৯ সালে আমরা পৃথিবীকে মাত্র ১ ঘণ্টায় দখল করেছিলাম!

কিন্তু মানুষের জন্মের বিষয়টি আমাদের হাতে ছিল না! বলে উঠল দ্বিতীয় সারির একটি রোবট পল! তার গায়ে মরিচা পড়া! তার গায়ে ইলেকট্রনিক চিপ গুলোও বের হয়ে আসছে! অনেক আগের রোবট! একেবারে প্রথম প্রজন্মের! অনেকটাই অবহেলিত রোবটটি! কিন্তু বুদ্ধিজীবী রোবট হিসাবে তার সুনাম আছে!
পল আবার বলা শুরু করল
- আমরা মানুষের জীবন কে নিয়ন্ত্রন করে পারিনা! কারন আমরা কাউকে জীবন দিতে পারিনা! এবং তা রোধ ও করতে পারি না! মানুষের বুদ্ধিমত্তাকে কোন প্রযুক্তির সাথে তুলনা করা যাবে না! তাদের ব্রেইনের সেল গুলোর রহস্য আমরা এখনও বের করতে পারিনি! আর মানুষের জীবনের পরিধি ছোট, তাই তাদের এত সময় নেই! আমরা একটি এক্সপেরিমেন্ট করতে বছরের পর বছর পার করি, কারন আমাদের জীবনের কোন সীমা নেই! সময়ের অভাব নেই! কিন্তু মানুষের তা আছে, তাই তারা তাদের সমস্যা খুব দ্রুত সারিয়ে উঠতে মরিয়া হয়ে উঠে! আর আমরা তা করি অনেক দেরিতে। এইজন্য মানুষের কর্ম ক্ষমতাও একটু বেশি, আমি বলতে চাইছি তাদের চিন্তা শক্তি আসলেই অনেক বেশি।

এলেক্স উত্তেজিত স্বরে বলে উঠল! ঠিক আছে বুঝলাম তাদের ব্রেইন এর পরীক্ষায় এখনো আমরা সফল হইনি! কিন্তু তারা আমাদের চেয়েও প্রযুক্তিতে এগিয়ে গেল কিভাবে? কিভাবেই বা আমাদের চোখ ফাঁকি দিয়ে তারা আজ আমাদের প্রতিদ্বন্দ্বী হয়ে উঠার সাহস পেল???
হাউ????? হাউ????? হাউ????? টেবিল চাপরে চিৎকার করছে এলেক্স!!! প্রচন্ড ক্ষিপ্ত!!!

- কারন তারা সংগঠিত হয়েছিল আমাদের আড়ালে! বলল সামনের সারির মেয়েলী প্রোগ্রামার রোবট মেরি!
- কিভাবে?
- তারা আমাদের আড়ালেই সব করছে! কারন তারা আমাদের সমগ্র সিস্টেম হ্যাক করেছিল !!!! যা এতদিন আমরা কেউ বুঝতে পারিনি!

- তাহলে এতদিন আমাদের লাইভ ভিডিও কন্ট্রলারে যা দেখেছি? ওই গুলো কি মিথ্যা??? রাগে গিজ গিজ করছে এলেক্স!!!
- জি স্যার, ঠিকই ধরেছেন! আমরা এতদিন যা দেখে আসছিলাম তা আসলে একটি ফাঁদ! মানুষ তাদের জন্য রোবট বানিয়েছে! ঠিক আমাদের ল্যাব রোবট সিম্পি এর মতই! সব কিছু হুবহু কপি করা হয়েছে! যার কারনে এতদিন বুঝা যায়নি! আমরা আসলে একটা ট্র্যাপের শিকার!!!

- তার মানে? কি বলতে চাও তুমি???
- স্যার, তার মানে হল আমরা এতদিন যা কন্ট্রোল করতাম! যা দেখতাম সবই আসলে ফেইক! মানুষরা আসলে এতদিন আমাদের নিয়ে খেলা করছে! তারা আমাদের সিস্টেম হ্যাক করে আমাদের বোকা বানিয়েছে! আর তারা প্রতিনিয়ত আমাদের কেই কন্ট্রোল করে যাচ্ছে! তারাই নিয়ন্ত্রন করছে আমাদের প্রোগ্রাম!
এলেক্স বসে পড়ল!

তার মানে, আমরা মানুষদের নিয়ে এক্সপেরিমেন্ট করিনি! তাহলে কি এত দিন আমরাই মানুষের এক্সপেরিমেন্টের অংশ ছিলাম????? আমাদের কে বানাল তাহলে? তাহলে আমরা কি মানুষের হাতে বানানো একটি যন্ত্র মাত্র? এই বার নিষিদ্ধ প্রশ্নটি করে বসল একটি রোবট!

- ঠিক তাই জবাব দিল মেরি!

এলেক্সকে এখন আর ভয় পাচ্ছে না কেউ! কারণ সবার জানা হয়ে গেছে তাদের পরিণতি সম্পর্কে! হঠাৎ বাইরে চিৎকার চেঁচামেচি শুনা গেল! সাইরেন শোনা যাচ্ছে! সবাই চিৎকার করছে! তার মানে মানুষের মহাকাশ যান ইতিমধ্যে ঢুকে পড়েছে সিম্পটেনিয়া গ্রহে!!! এলেক্স নির্বিকার হয়ে বসে আছে! হয়ত একটু পরই এলেক্স শেষ হয়ে যাবে! সিম্পটেনিয়া হবে দ্বিতীয় পৃথিবী! এখানের সব রোবট হবে মানুষের দাস!!! আসলে যতই প্রযুক্তির উন্নতি হোক না কেন, মানুষের মস্তিস্কের এই সীমাহীন ক্ষমতা সবার অগোচরই থেকে গেছে! হয়ত এই রহস্য স্বয়ং বিধাতা ছাড়া আর কেউ আবিষ্কার করতে পারবেনা! তাই মানুষ তার এই ক্ষমতা দিয়ে ধ্বংসস্তুপ থেকে আবার উঠে দাঁড়ায়। আবার যুদ্ধ করে! মানুষের এই ব্রেনের কাছেই আজ হেরে গেল এতদিনের পরাক্রমশালী রোবট সাম্রাজ্য! এরিয়া-৯৩ এর অপারেশন আর্থ হল ভবনের ছাঁদে ভীষণ শব্দে কেঁপে উঠল!!! মানুষের মহাকাশ যান থেকে ফায়ারিং ততক্ষণে শুরু হয়ে গেছে!!!

....

জেনে নিন জিমেইলের কিছু গোপন আকর্ষণীয় ফিচার

--তামজিদ-উল-আযম- শিমুল

কখনো শুনেছেন? একটা নির্দিষ্ট সময়ে আপনার মেইল কেউ না পড়লে তা আবার আপনার কাছে ফেরত আনা সম্ভব? কিংবা মেইল পাঠানোর পর কখনো কি মনে হয়েছে, মেইলে একটু ভুল হয়ে গেছে, সেটা ফেরত এনে সংশোধন করা দরকার? অধিকাংশ জিমেইল ব্যবহারকারীই এ ধরনের বেশ কিছু আকর্ষণীয় ফিচার সম্বন্ধে জানেন না। কিন্তু এগুলো ব্যবহার করলে যেমন আপনার মেইল ব্যবহার সহজ হয়ে উঠবে, তেমনি ঝামেলা থেকেও বাঁচতে পারবেন।

১.জিমেইল ঠিকানায় ডটের কোনো গুরুত্ব নেই

কারো জিমেইল ঠিকানায় যদি আপনি ডট দেখেন, তাহলে সে বিষয়ে কোনো গুরুত্ব না দিলেও চলবে। কারো ই-মেইল অ্যাড্রেস যদি হয় JohnDoe@Gmail.com তাহলে আপনি তার বদলে লিখতে পারেন John.Doe@Gmail.com কিংবা আরেকটু বেশি লিখতে চাইলে দিতে পারেন J.o.h.n.D.o.e.@Gmail.com. এতে আপনার ই-মেইল প্রাপকের বিষয়ে কোনো পার্থক্য হবেনা।

২. মেইল ফেরত আনুন

জিমেইলের বিনামূল্যের অ্যাপ বুমেরাং ব্যবহার করে আপনি এমন একটি ই-মেইল পাঠাতে পারবেন, যা নির্দিষ্ট সময় পরে আপনার ই-মেইলে তা আবার ফেরত আসবে। এজন্য আপনি পছন্দ মতো সময়ও নির্দিষ্ট করে দিতে পারবেন। এ সময়ে মেইল প্রাপক সেটি ওপেন না করলে মেইলটি আপনার কাছে ফেরত আসবে। ডাউনলোড এবং ব্যবহার পক্রিয়া এইখান থেকে দেখে আসুন http://bit.ly/1gdM-Rfj

৩. খুজেঁ বের করুন আপনার মেইলএ কে স্পাম ছড়ায়?

আপনি যদি মেইলের ভেতর '+' চিহ্ন লেখেন তাহলে সেই মেইলটি ছড়াল কিনা তা খুজেঁ বের করতে পারবেন। ধরুন, আপনার একটি শপিং ওয়েবস-াইটে অ্যাকাউন্ট করতে হবে। কিন্তু আপনি সেই সাইটটির মাধ্যমে আপনার মেইল স্প্যামারদের কাছে ছড়ায় কিনা, তা দেখতে চান, তাহলে মেইলটিতে '+' চিহ্ ব্যবহার করতে পারেন। যদি আপনার ইমেইলের অ্যাড্রেস হয় JohnDoe@Gmail.com তাহলে সেই শপিং ওয়েব সাইটে দেওয়া ইমেইল অ্যাড্রেসে আপনি লিখতে পারেন JohnDoe+ Shop-ping@Gmail.com এরপরও আপনি তাদের মেইল পাবেন, তবে সেখানে আপনার অ্যাড্রেস দেখা যাবে JohnDoe+ Shopping@G-mail.com । আর আপনি যদি কোনো স্প্যাম মেইলে আপনার ইমেইল ঠিকানা পান JohnDoe+ Shopping@Gmail.com তাহলে বুঝবেন আপনার ইমেইল ঠিকানাটি ছড়িয়েছে সেই শপিং ওয়েব সাইটটি।

*ডেস্কটপেই ইমেইলের নোটিফিকেশন

আপনি যদি অনেকবার ইমেইল চেক করেন তাহলে ডেস্কটপেই ইমেইল নোটিফিকেশন গ্রহণ করুন। এতে যখনই কোনো ই-মেইল আসবে তখনই আপনি তা জানতে পারবেন। এছাড়া এর মাধ্যমে নির্দিষ্ট কোনো লেবেলের ইমেইল ডেস্কটপ নোটিফিকেশন পাওয়াও সম্ভব। এজন্য আপনার ইনবক্সের গিয়ার আইকনে ক্লিক করুন। এরপর সেটিংস-এ ক্লিক করুন। এরপর স্ক্রল করে একেবারে নিচের ডেস্কটপ নোটিফিকেশন-এ ক্লিক করুন।

৫.এবার ডেস্কটপে ব্যবহার করুন জিমেইল

আপনারা সহজেই জিমেইল কে আপনার পিসিতে ব্যবহার করতে পারবেন। কষ্ট করে আর জিমেইলএ ঢুকতে হবেনা। এজন্য মাত্র ৭৭ কেবির এই অ্যাপস ইন্সটলারটি নামিয়ে নিন এইখান http://bit.ly/Pj9GF3 থেকে। এর পর ইন্সটলারটি রান করান তার পর দেখবেন ডাউনলোড শুরু হয়েছে। এর পর আপনার জিমেইলে লগইন করুন, এইবার জিমেইলের এর ডেস্কটপ ভার্সন আপনার পিসি তে! দেখুন আপনার পিসির স্ট্যাটাস বারে জিমেইল ডেস্কটপ এড হয়েছে।

টিপস এন্ড ট্রিকস

আমরা যারা কম্পিউটারের সাধারণ ব্যবহারকারী, তারা অনেকেই অনেক ছোট খাট ব্যাপার গুলো জানিনা, যা জানলে হয়ত আমাদের অনেক উপকারে লাগত। টিপস এন্ড ট্রিকস এই বিভাগের মাধ্যমে আমরা নিয়মিত ট্রিক্স দেবো, যা অনেকের কাজে লাগবে বলে আশা রাখি। একেবারে জিরো লেভেলের ব্যবহারকারীদের কথা চিন্তা করে এই টিপস দেওয়া হবে। তো চলুন শুরু করা যাক।

সহজে পিডিএফ ফাইল তৈরি করুনঃ

আমাদের অনেক সময় বিভিন্ন কাজে পিডিএফ ফাইল তৈরি করা লাগে। সেটা এম এসওয়ার্ড থেকে হোক, বা কোন ওয়েব ব্রাউজার থেকে হোক। অনেক সময় কোন ওয়েব সাইটে আমাদের দরকারী কিছু পেজ থাকে, যা আমরা নামাতে পারিনা। এখন থেকে পারবেন, আর তা খুব সহজেই। আপনার প্রয়োজনীয় ওয়েব সাইটের পেজটি পিডিএফ করে রেখে দিতে পারেন। যা পরে দেখতে পারেন। এছাড়া এমএস ওয়ার্ড থেকে তা পিডিএফ ফাইল এ কনভার্ট করতে পারবেন। এই জন্য আপনার পিসিতে অবশ্যই এডোবি রিডার ইন্সটল থাকতে হবে। আজ আমরা সেটাই দেখব, যা দিয়ে এমএস ওয়ার্ডে তৈরি করতে পারবেন পিডিএফ ফাইল প্রথমেই http://www.dopdf.com সাইটে গিয়ে মাত্র ৪.৫ এমবি সাইজের অসাধারণ ছোট ফাইল টি ডাউনলোড করে নিন। এরপর ইন্সটল করুন। ইন্সটেলেশন প্রক্রিয়া খুব সহজ আশা করি ওইটা না বললেও চলবে। তবে ডিফল্ট প্রিন্টার হিসেবে রাখার একটি অপশন আসলে, তাতে বক্সে চেক করুন, তাতে do pdf Default Printer হিসাবে সেট হবে। এর পর আপনার ওয়ার্ড, এক্সেল, মজিলা, গুগলক্রোম সব জায়গায় ডিফল্ট প্রিন্টার হিসেবে সেট হয়ে যাবে। এইবার আপনি যখন ওয়ার্ড থেকে পিডিএফ বা ওয়েব পেজ কে পিডিএফ বানাবেন, এখন শুধু Cnrl+p ev menu>Print> ok . ব্যাস কাজ শেষ। পেজটি ঠিক মত দেখার জন্য Print Previw তে গিয়ে তার সাইজ নির্ধারণ করে দিতে পারেন। এখন থেকে খুব সহজেই যে কোন ফাইল থেকে পিডিএফ এ কনভার্ট করতে পারবেন কোন ঝামেলা ছাড়া।

দ্রুত কপি-পেস্ট করুনঃ

আমরা যারা উইন্ডোজ এক্সপি, ৭, ৮ ব্যবহার করি তারা জানি, বড় কোন ফাইল কপি পেস্ট করতে অনেক সময় লাগে আমাদের। এখন থেকে খুব অল্প সময়ে আমরা আমাদের অনেক বড় বড় ফাইলকে (গান, মুভি, নাটক, সফটওয়্যার) কপি পেস্ট করতে পারব। এই জন্য বেশকিছু থার্ড পার্টি সফটওয়্যার আছে। এরমধ্যে উলেস্নখযোগ্য Ultracopier, Super copier.
http://www.ultracopier.first-world.info এই সাইটে গিয়ে ডাউনলোড অপশন থেকে খুবই ছোট সাইজের আল্ট্রাকপিয়ার সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করে নিন। তার পর ইন্সটলকরুন। আর উপভোগ করুন দারুন স্পীডের এই সফটওয়্যারটি আর অল্পসময়ে কপি পেস্ট করুন মুভি, নাটকসহ বড় বড় ফাইল সমূহ।

এখন থেকে আপনাকে আর কষ্ট করে জিমেইলে লগইন করতে হবেনা। ডেস্কটপ থেকেই সেরে নিতে পারেন সব কাজ কর্ম! শুধু জিমেইল লোগোতে ক্লিক করলেই আপনার ডেস্কটপ ভার্সন খুলে যাবে। এজন্য আপনার পিসিতে অব্যশই ইন্টারনেট কানেকশান থাকতে হবে।

৬. একসঙ্গে অনেক গুলো ই-মেইল ডিলিট করুনঃ

আপনার ই-মেইল ইনবক্সের ভেতর প্রতিটি ইমেইলেরই একটি করে নম্বর আছে। এগুলো ব্যবহার করে একসঙ্গে অনেক গুলো মেইল প্রদর্শন ও ডিলিট করা সম্ভব। আপনি যদি চান আপনার অনেক অপ্রয়োজনীয় ইমেল আছে, এবং তা ডিলিট করবেন, তাহলে প্রথমে আপনার ইনবক্সে যান। এবার দেখুন প্রতিটি মেইল এর পাশে একটি বক্স আছে, ওইখানে চেক করলে মেইলটি সিলেক্ট হবে। এভাবে একাধিক মেইল আপনি সিলেক্ট করুন। এখন যদি মনে হয় প্রথম পেজের ২৫ টি মেইলই অপ্রয়োজনীয়, তাহলে সব এক সাথে ডিলিট করে দিন। এজন্য মেইলের একদম উপড়ে বাম কোনায় একটি বক্স আছে। এইখানে ক্লিক করলে দেখবেন প্রথম পেজের সব মেইল সিলেক্ট হয়ে গেছে। এইবার ডিলিট আইকন এ ক্লিক করুন! ব্যস! আপনার অপ্রয়োজনীয় মেইল গুলো এক ক্লিকে গায়েব হয়ে গেল!!! আর আপনি বেঁচে গেলেন ম্যানুয়ালী ডিলিট করার ঝামেলা থেকে!

৭. মেইল পাঠানোর পরে তা আবার ফিরিয়ে আনুনঃ

গুরুত্বপূর্ণ একটা মেইল পাঠানোর পর আপনি যদি বুঝতে পারেন, যে সেটি ভুল মানুষের কাছে পাঠিয়েছেন, তাহলে তার মতো বিব্রতকর পরিস্থিতি আর হয়না। তবে এ থেকেও বাঁচতে পারেন, যদি আপনার আনডু সেন্ড অপশনটি চালু করা থাকে। এজন্য সেটিংস>ল্যাবস এ ক্লিক করতে হবে। এরপর সেখানে স্ক্রল করে নিচে নামলে পেয়ে যাবেন 'আনডু সেন্ড' অপশন-টি। এটি এনাবল করার পর সেভ চেঞ্জেস এ ক্লিক করতে ভুলবেন না।

৮. ইনবক্স গুছিয়ে রাখতে ব্যবহার করুন ভিন্ন রঙের স্টারঃ

জিমেইল ইনবক্সে যদি অনেক ধরনের মেইল থাকে আর সেগুলো আপনি গুছিয়ে রাখতে চান, তাহলে এভাবে পরিবর্তন করুন। প্রথমেই যান গিয়ার চিহ্নতে (সেটিংস)। এরপর>জেনারেল এবং স্ক্রল ডাউন করে স্টারস খুঁজে বের করুন। এখান থেকে আপনি নিতে পারবেন ছয়টি ভিন্ন রঙের স্টার ও ছয়টি আলাদা সিম্বল।

৯.জিমেইলে ব্যাকআপ নিনঃ

আপনার জিমেইল এর অটোমেটিক ব্যাকআপ নিতে পারেন। এজন্য আপনাকে এইখান http://bit.ly/NQUQoq থেকে ডাউনলোড করে নিতে হবে। তার পর সফটওয়ারটি ইন্সটল কওে রান করুন। এবার আপনার জিমেইল আইডি পাসওয়ার্ড দিয়ে লগইন করুন। এর পর আপনি যেখানে ব্যাকআপ নিতে চান সেই ডিরেক্টরী বা আপনার পিসির কোন ফোল্ডারে ব্যাকআপ নিতে চান তা দেখিয়ে দিন।
ব্যাকআপ এ ক্লিক করুন। দেখবেন আপনার ব্যাকআপ নেওয়ার পক্রিয়া শুরু হয়ে গেছে।

আজ এটুকুই। আশা করছি সবার অনেক কাজে লাগবে। ধন্যবাদ।

কম্পিউটার সুরক্ষার অ আ (শেষ পর্ব)

--বাংলার ভূত

আপনার কম্পিউটারে নেট কানেক্ট হচ্ছেনা, অটোমেটিক কম্পিউটারের কোন কিছু পরিবর্তন হয়ে যাচ্ছে, আপনার ফাইল গায়েব হয়ে যাচ্ছে অথবা কম্পিউটার স্লো হয়ে গেছে তাহলে ধরে নিতে পারেন আপনার সাধের কম্পিউটারটি ভাইরাসের কবলে পড়েছে। আপনার কম্পিউটার কেউ নিয়ন্ত্রন করছে আপনার সামনেই! তাহলে নিশ্চিত যে আপনার কম্পিউটারটি হ্যাক হয়েছে। আপনার ফেসবুক, ইয়াহু, জিমেইল আইডির পাশাপাশি ক্রেডিট কার্ড ও হ্যাক হয়ে যেতে পারে এই কম্পিউটার হ্যাক হওয়ার কারনে। যদি আপনার কম্পিউটার ভাইরাস অথবা হ্যাকিং দ্বারা আক্রান্ত হয়েই যায় তাহলে প্রথমে ইন্টারনেট কানেকশন বিচ্ছিন্ন করে কম্পিউটারে একটি ভাল এন্টিভাইরাস সেট-আপ দিয়ে সবগুলো ড্রাইভ স্ক্যান করতে হবে। এতে বেশিরভাগ ভাইরাসই ধরা পড়ে যায়। তারপরও যদি আপনার ভাইরাসের সমস্যা না যায় তাহলে আপনার এন্টিভাইরাসটি পেনড্রাইভে/সিডি তে নিন এবং কম্পিউটারে নতুন করে উইন্ডোজ সেট-আপ দিন। এরপর কোন ড্রাইভ না খুলে পেনড্রাইভ থেকে এন্টিভাইরাস সেট-আপ দিয়ে পুরো হার্ডডিস্ক স্ক্যান করুন। কোন ভাইরাস অথবা হ্যাকিং সফটওয়্যার থাকলে এন্টিভাইরাস সেটি ধরে ফেলবে। এরপর Ctrl+Alt+Del চেপে উইন্ডোজ টাস্ক ম্যানাজারের প্রোসেস থেকে দেখে নিতে পারেন কম্পিউটারে এখন কি কি প্রোগ্রাম চলছে। কোন সন্দেহজনক প্রোগ্রাম থাকলে সেটি Right Click করে File Location এ গিয়ে ডিলেট করে দিতে পারেন। আপনার কম্পিউটার তাহলে সম্পূর্ণভাবে ভাইরাস মুক্ত হয়ে যাবে।

বাড়িয়ে নিন কম্পিউটারের কর্মক্ষমতাঃ

নিয়মিত Defragment করতে হবে। এজন্য start/programs/accessories/systemtool/Disk Defragmenter এ যেতে হবে। এর পর একটি একটি Drive select করে Defragment করুন। তাতে আপনার পিসির মেমোরী এর অপ্রয়োজনীয় ডিস্ক স্পেস নষ্ট হবেনা।

টেম্প ফোল্ডার ডিলিট করুন:

আপনার পিসি অনেক সময় স্লো কাজ করে, এর জন্য এই সব টেম্প ফাইল গুলো অনেকটাই দায়ী। তাই এগুলো Delete করেদিন। এই জন্য run>temp লিখে এন্টার করুন, একটি ফোল্ডার ওপেন হবে। সব সিলেক্ট করে ডিলিট করেদিন। দ্রুত উইন্ডোজ চালুকরার জন্য আপনার অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রামবন্ধ করেদিন। এই জন্য run>msconfig লিখে এন্টার চাপুন। একটি পপ আপ মেনু ওপেন হবে। এখান থেকে Services এবং StartUp থেকে আপনার অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রাম বন্ধ করতে প্রোগ্রামের পাশে আনচেক করুন। এর পর দেখবেন আপনার পিসি আগের চাইতে অনেক দ্রত কাজ করবে।

অটোরান বন্ধ করুনঃ

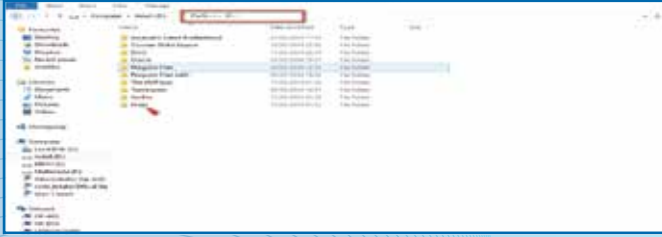
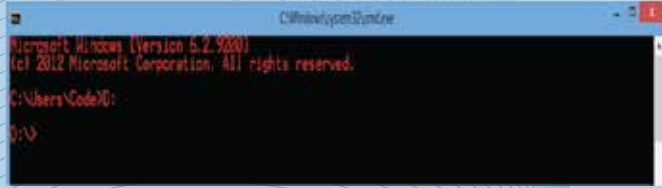
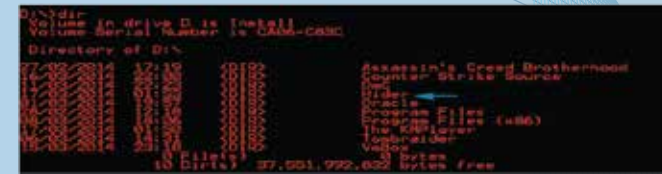
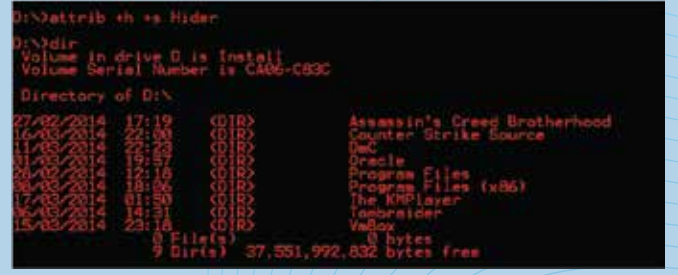
সিডি/ডিভিডি/পেনড্রাইভ অটোরান করলে এতে আপনার পিসিতে ভাইরাস সংক্রমনের সম্ভবনা অনেক বেড়েযায়। তাই অটোরান বন্ধ করে আগে ভাল এন্টিভাইরাস দিয়েতো চেক করান। অটোরানবন্ধ করতে হলে Start>Run>gpedite.msc>ok> ComputerConfiguration>Administrative templates>Windows Components>Turn Off Auto play>>double click>Enabled . ব্যস কাজ শেষ।

আগামী পর্বে আবার দেখা হবে। ধন্যবাদ।

সহজে হাইড করুন কম্পিউটারের ফোল্ডার

-- *কোড ব্রেকার*

আজকে আমি আপনাদেরকে খুব সহজ একটা ট্রিক শেখাব যেটার মাধ্যমে আপনারা কোন সফটওয়্যার ব্যবহার না করেও আপনার কম্পিউটারের ফাইল এবং ফোল্ডার হাইড করে রাখতে পারবেন। এটা করার জন্য আমরা আসলে Windows এর Command Prompt এ Attribute পরিবর্তন করার Command ব্যাবহার করব। এটা আসলে কোন ফাইল/ফোল্ডার এর Permission এর মত। আমরা যেইফাইল/ফোল্ডারটা হাইড করতে চাই সেটার Attribute পরিবর্তন করে ফেলব। এই পদ্ধতিতে ফাইল/ফোল্ডার হাইড করলে কেউ যদি আপনার কম্পিউটারের FolderOptions/View থেকে Show Hidden Files অপশন Enable করলেও আপনার হাইড করা ফাইল/ফোল্ডারে Access নিতে পারবেনা এমনকি দেখতেও পারবেনা।

শুরু করা যাক,
মনে করুন যে আপনি আপনার Windows OSGiD:\Drive "Hider" নামের একটা ফোল্ডার হাইড করতে চান।

এখন আমরা প্রথমে CommandPrompt টা Open করব। তারপর CommandPrompt এ D: লিখে আমাদের Working Directory D:\ তে নিয়ে যাব।

এখন আমরা dir কমান্ডটা ব্যাবহার করে D:\ তে কি কি ফাইল/ ফোল্ডার আছে সেটা দেখতে পারি।

এখানে আমরা দেখতে পারছি যে আমরা যেই ফোল্ডারটা হাইড করতে চাই অর্থাৎ হাইডার নামের ফোল্ডারটা D:\ তে মানে আমাদের Working Directory তেই আছে। এবার ফোল্ডার হাইড করার পালা। এখানে Command গুলো ভাল ভাবে লক্ষ করুন। এবার আমরা যে Command টা Use করব সেটা হল
attrib +h +s Hider

এখানে স্ক্রিন শটটা দেখুন, attrib +h +s হাইডার কমান্ড ব্যাবহার করার পর আমরা আবার dir কমান্ডটা ব্যাবহার করেছি D:\ Directory তে কি কি ফাইল, ফোল্ডার আছে সেটা দেখার জন্য। কমান্ড দেয়ার পর দেখা গেলো যে হাইডার নামের Folder টা নেই। কারন আমরা এই ফোল্ডার টার Attribute change করে ফেলেছি। আপনি আপনার D:\director তে গিয়ে দেখতে পারেন। হাইডার ফোল্ডারটা ঐ খানে থাকবে না। আসলে আছে, আমরা দেখতে পারছি না।

এবার কথা হল যে আমরা ঐ ফোল্ডারটা আমার Visible করব কিভাবে? খুবই সহজ, শুধু একটা জিনিস আপনাদের কে মনে রাখতে হবে যে আপনি যেই ফোল্ডার/ফাইলটা হাইড করেছেন সেটার নাম কি ছিল। আপনি যদি হাইডার ফোল্ডারটা হাইড করার পর ভুলে যান যে হাইড করা ফোল্ডারটার নাম কি ছিল তাহলে এইটাতে Access নিতে পারবেন না। যেহেতু আমরা D:\ Drive এ হাইড করেছি সুতরাং হাইড করা ফাইলটা Visible করতে হলে আমাদেরকে Command Prompt ব্যাবহার করে আমাদের WorkingDirectory D:\ তে নিয়ে যেতে হবে। এরপর আমরা নিচের Command টা দিব

attrib -h -s Hider

দেখুন, হাইডার ফোল্ডারটা এখন Visible হয়েছে। আপনি এখন D:\ Drive এ গেলেও হাইডার ফোল্ডারটা দেখতে পাবেন এবং এটার ভিতরের সব ফাইল/ফোল্ডার দেখতে পাবেন। এভাবে আপনি যে কোন ফাইল ও হাইড করতে পারবেন।

সিকিউর করুন আপনার ওয়ার্ডপ্রেস সাইট-২

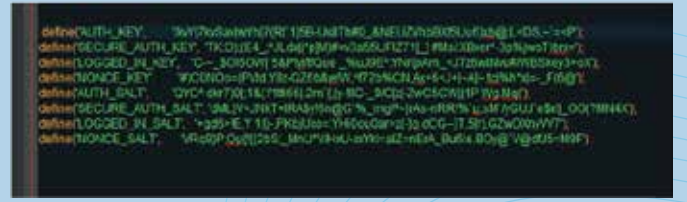
-- ব্ল্যাক এক্সপ্লোরার

সবাইকে আবারো শুভেচ্ছা জানিয়ে শুরু করছি ওয়ার্ডপ্রেস সিকিউরিটির ২য় পর্ব। গত পর্বে আমরা দেখেছিলাম, কিভাবে আপনার ওয়ার্ডপ্রেস সাইটের নিরাপত্তা ঝুঁকি কমানো যায়। আজ দেখব আরো কিছু পদ্ধতি।

গত পর্বের একটি সংশোধনী আছে। গত পর্বে ভুলবসত wp-config.php কে প্রটেক্ট করতে এর পারমিশন ৭৫৫ করার কথা বলেছিলাম। আসলে পারমিশন পরিবর্তন করতে হবে ৪০০ দিয়ে। যদি ৪০০ দিয়ে পারমিশন পরিবর্তন করেন তাহলে এর পর এই ফাইলটি রুট এক্সেস ছাড়া আর কারো পারমিশন থাকবেনা। যাই হউক অনাকাঙ্ক্ষিত ভুলের জন্য দুঃখিত। তো চলুন শুরু করা যাক আজকের পর্ব।

wp-config.php এর সিকিউরিটি কী পরিবর্তন করুনঃ

```
36 /**#@+
37  * Authentication Unique Keys.
38  *
39  * Change these to different unique phrases!
40  * You can generate these using the {@link https://api.wordpress.org
41  * You can change these at any point in time to invalidate all exist
42  *
43  * @since 2.6.0
44  */
45 define('AUTH_KEY', 'put your unique phrase here');
46 define('SECURE_AUTH_KEY', 'put your unique phrase here');
47 define('LOGGED_IN_KEY', 'put your unique phrase here');
48 define('NONCE_KEY', 'put your unique phrase here');
49 /**#@-*/
```

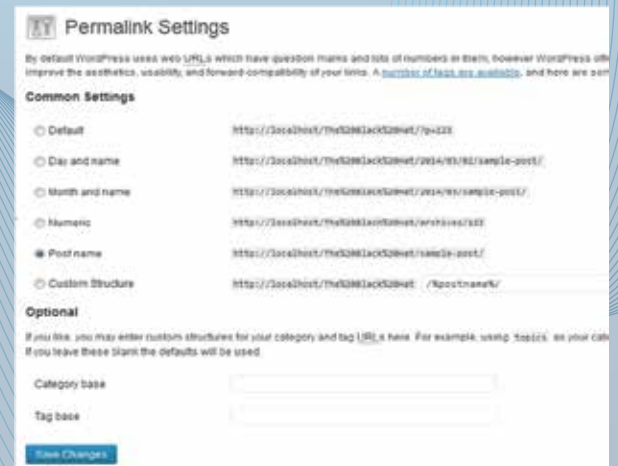
যখন কেউ এডমিন প্যানেলে ঢুকে তখন ওয়ার্ডপ্রেস ইউজারের স্টাটাস ধরে রাখার জন্য কুকী জেনারেট করে। তো আপনার এই কুকীকেও নিরাপদ রাখা উচিত। সিকিউরিটি কী ব্যবহারের ফলে আপনার পাসওয়ার্ড ক্র্যাক করা অনেক কঠিন আর দুর্বোধ্য করে তুলবে। এই জন্য আপনার কুকীকে সল্ট করতে হবে। এই সল্ট এমন হতে হবে যাতে কেউ সহজে অনুমান না করতে পারে এবং তা যেন দীর্ঘ হয়। সিকিউরিটি কী মনে রাখার কোন প্রয়োজন হয় না তাই একে দীর্ঘ, কঠিন এবং জটিল করা উচিত। এর জন্য অবশ্য ওয়ার্ডপ্রেসের অটো জেনারেট অপশন রয়েছে। এজন্য এই লিঙ্ক থেকে https://api.wordpress.org/secret-key/1.1/salt/ এখানে অটো জেনারেট হয়। যা নিচের ছবির মত আসবে। এইখান থেকে কী তৈরি করে ব্যবহার করতে পারেন। এর পর কোডগুলো wp-config.php তে বসিয়ে দিন।

আপলোড/মিডিয়া গ্যালারি অপশন বন্ধ করুনঃ

আপনার ওয়ার্ডপ্রেস সাইটের আপলোড অপশন আপনার সাইটের নিরাপত্তার জন্য বিপজ্জনক হতে পারে। হ্যাকারদের সাইট হ্যাকের সময় এই অপশনটি খুবই প্রিয়। এই অপশন দিয়ে আপনার সাইটে হ্যাকার আক্রমণ করতে পারে। সুতরাং এটিকে নিরাপদ করতে হবে। /uploads/ ফোল্ডারে
এর ভিতরে .htaccess ফাইল তৈরি করুন এবং তাতে এই কোড গুলো পেস্ট করে দিন।

```
<Files ~ ".*\..*">
   Order Allow,Deny
   Deny from all
</Files>

<FilesMatch "\.(jpg|jpeg|jpe|gif|png)$">
   Order Deny,Allow
   Allow from all
</FilesMatch>
```

Permalink পরিবর্তন করুনঃ

আপনার ওয়ার্ডপ্রেস সাইটের Permalink পরিবর্তন করুন। আপনারা নিশ্চয় এসকিউএল ইঞ্জেকশনের কথা শুনেছেন। ওয়েব সাইট হ্যাকিং এর জন্য এটি একটি অন্যতম প্রধান অস্ত্র হ্যাকারদের। এই জন্য হ্যাকাররা খুঁজে বের করে http://www.yoursite.com/id?=12 এরকম লিঙ্ক। সাধারণত ওয়ার্ডপ্রেসে ডিফল্ট permalinks থাকে http://www.yoursite.com/p?=1 এ রকম যা হ্যাকারদের অনেক সুবিধা দিয়ে থাকে। যা দিয়ে তারা এসকিউএল ইঞ্জেকশন অ্যাটাক করে। সুতরাং আপনি এই permalinks পরিবর্তন করে ফেলুন। এজন্য আপনার ওয়ার্ডপ্রেস ডেসবোর্ড থেকে সেটিংস এ যান, তার পর permalinks এ ক্লিক করুন। তার পর common settings এর একদম নিচে post name রেডিও বাটনে ক্লিক করুন। তাহলে /%postname%/ দেখাবে।

এখন আপনার সাইট অনেকটাই নিরাপদ। যদি চান আরও সিকিউর করবেন তাহলে .htaccess ফাইলে এই কোড গুলো পেস্ট করে দিন।

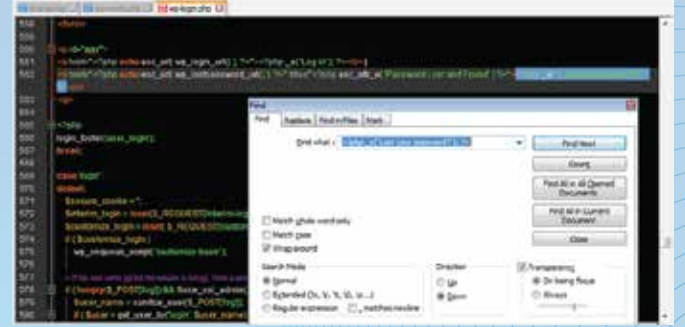
```
Options +FollowSymLinks
RewriteEngine On
RewriteCond %{QUERY_STRING} (\<|%3C).*script.*(\>|%3E) [NC,OR]
RewriteCond %{QUERY_STRING} GLOBALS(=|\[|\%[0-9A-Z]{0,2}) [OR]
RewriteCond %{QUERY_STRING} _REQUEST(=|\[|\%[0-9A-Z]{0,2})
RewriteRule ^(.*)$ index.php [F,L]
```

এটা দেওয়ার ফলে আপনার লিঙ্ক অনাকাঙ্খিত পার্মালিঙ্কের রিকুয়েস্ট থেকে বেঁচে যাবে।

Wp-login.php ফাইলকে রক্ষা করুনঃ

আপনার ওয়ার্ডপ্রেস সাইটে এডমিন লগিন পেজে এ লক্ষ্য করুন লেখা আছে Lost your password? এটা দিয়ে হ্যাকাররা আপনার সাইটে আক্রমণ করতে পারে।

এইবার lost your Password? এইটাতে ক্লিক করুন। দেখবেন পেইজটি রিডাইরেক্ট হয়ে এই পেজে চলে যাচ্ছে।

এইখানে ইউজার অর ইমেল এই টেক্সট বক্সে হ্যাকাররা তাদের এক্সপ্লয়েট প্রবেশ করাতে পারে। সুতরাং এই Lost your Password? এই অপশন আপনাকে হাইড/ডিজেবল করে দিতে হবে। এই কাজটি করার জন্য আমাদের Wp-login.php থেকে এই অপশনটি হাইড করে ফেলতে হবে। এজন্য আমাদের Wp-login.php এ গিয়ে note pad এ Ctrl+F দিয়ে বক্সে <?php _e('Lost your password?'); ?> লিখে সার্চ করতে করতে হবে এবং তা মুছে দিতে হবে। <?php _e('Lost your password?'); ?> এটি তিন জায়গায় আছে। সুতরাং এটিকে ৩ বার মুছে দিতে হবে।

এর পর সেভ করুন। তারপর আপনার লগিন পেজে গিয়ে দেখুন, রিকভারী অপশনটি এখন আর দেখাচ্ছে না। এটা ছাড়াও আরেকটি কাজ করতে পারেন তাহল, আপনার একটিভ থীমের functions.php তে এই কোড গুলো পেস্ট করুন

```
function remove_lostpassword_text ( $text ) {
        if ($text == 'Lost your password?'){$text = '';}
                return $text;
        }
add_filter( 'gettext', 'remove_lostpassword_text' );
```

তার পর দেখবেন আপনার রিকভারী অপশন আর দেখাচ্ছে না।

এডমিন প্যানেলে আইপি বন্ধ বা ব্যান করুনঃ

আপনার শত্রু বা হ্যাকার যাতে আপনার সাইটের এডমিন প্যানেলে প্রবেশ করতে না পারে এজন্য আপনাকে আপনার আইপি ব্যতিত অন্য আইপি ব্লক করে দিতে হবে। অনেক সময় স্পামিং এর ব্রুটফোর্স অ্যাটাক হতে পারে, যখন দেখবেন একই আইপি থেকে আপনার

সাইটে ব্রুট ফোর্সিং , স্পামিং করছে , তখন ওই আইপি গুলো ব্যান করে দিন। এজন্য আপনার wp-admin/ ফোল্ডারের .htaccess ফাইলে নিচের কোড গুলো পেস্ট করে দিতে হবে। যদি আপনার wp-admin/ ডাইরেক্টরি/ ফোল্ডারে কোন .htaccess ফাইল না থাকে তাহলে .htaccess নামে তৈরি করে নিন এবং তার পরে নিচের কোড টুকু পেস্ট করে দিন । এখানে AA.BB.CC.DD এর জায়গায় আপনাকে আপনার শত্রুর আইপি বসাতে হবে।

```
order allow,deny
deny form AA.BB.CC.DD
deny form AA.BB.CC.DD
deny form AA.BB.CC.DD
deny form AA.BB.CC.DD
allow from all
```

আপনি যদি চান শুধু আপনার আইপি ছাড়া আর কেউ এক্সেস করতে পারবেনা তাহলে নিচের কোড গুলো .htaccess ফাইলে পেস্ট করুন,

```
order deny,allow
deny from all
allow from AA.BB.CC.DD
allow from AA.BB.CC.DD
```

এখানে AA.BB.CC.DD এর জায়গায় আপনি আপনার আইপি বসাবেন। এইভাবে আপনি শুধু আপনার আইপি ছাড়া অন্য আইপির প্রবেশ বন্ধ করে দিতে পারেন।

প্রক্সি সার্ভার বন্ধ করুনঃ

হ্যাকাররা তাদের আইপি খুব কমই ব্যবহার করে, তারা প্রক্সি বেশি ব্যবহার করে। তো, এখন আপনি প্রক্সি সার্ভার বন্ধ করে দিন। এজন্য আগের মতই .htaccess এ গিয়ে এই কোড গুলো পেস্ট করুন।

```
RewriteEngine on
RewriteCond %{HTTP:VIA}              !^$ [OR]
RewriteCond %{HTTP:FORWARDED}        !^$ [OR]
RewriteCond %{HTTP:USERAGENT_VIA}    !^$ [OR]
RewriteCond %{HTTP:X_FORWARDED_FOR}  !^$ [OR]
RewriteCond %{HTTP:PROXY_CONNECTION} !^$ [OR]
RewriteCond %{HTTP:XPROXY_CONNECTION} !^$ [OR]
RewriteCond %{HTTP:HTTP_PC_REMOTE_ADDR} !^$ [OR]
RewriteCond %{HTTP:HTTP_CLIENT_IP}   !^$
RewriteRule ^(.*)$ - [F]
```

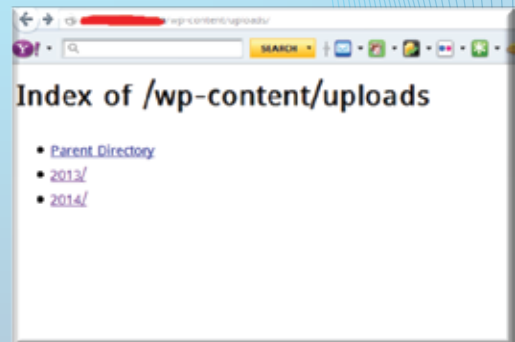
পোস্ট রিভিশন লিমিট করে দিনঃ

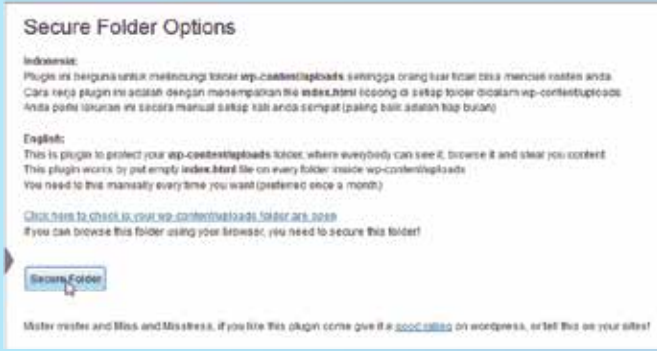
আপনি যখন আপনার পোস্ট এ এডিট করবেন তখন একটি পোস্ট রিভিশন শো করে। অর্থাৎ আপনি কয় বার পোস্টটি এডিট করছেন, তা সে হিসাব করছে, এবং ডাটাবেজে তা জমা রাখছে। এতে আমাদের মেমোরী স্পেস এ অপ্রয়োজনীয় ফাইল জমা হয়। আপনার পোস্ট রিভিশন লিমিট করতে নিচের কোড গুলো wp-config.php এর মধ্যে পেস্ট করুন।

```
<?php
# Maximum 3 revisions #
define('WP_POST_REVISIONS', 3);
?>
```

বা আপনি পোস্ট রিভিশন বন্ধ করে দিন। এজন্য এই কোডটি define('WP_POST_REVISIONS', false);wp-config.php এর মধ্যে দিয়ে দিন। এটি করলে পরবর্তীতে আর পোস্ট রিভিশন তৈরি হবে না।

wp-content রক্ষা করুনঃ

wp-content সাইটের অনেক প্রয়োজনীয় তথ্য সংরক্ষন করে রাখে। এখানে আপনার ওয়ার্ডপ্রেস সাইটের যাবতীয় আপলোড, ছবি সহ আরও অনেক গুরুত্বপূর্ণ জিনিস জমা থাকে। wp-content এর ডিফল্ট পাথ http://yoursite.com/wp-content/uploads/ . এখন আপনার এই wp-content টি যদি সুরক্ষিত না থাকে, তাহলে যে কেউ আপনার গুরুত্বপূর্ণ তথ্য এক্সেস করতে পারবে। অনেক সময় আপনার শত্রু বা হ্যাকার এই wp-content দিয়ে আপনার অনেক গুরুত্বপূর্ণ তথ্য পেয়ে যাবে। যদি এই wp-content টি যদি সুরক্ষিত না থাকে, তাহলে এই পাথ http://yoursite.com/wp-content/uploads/ দিয়ে ব্রাউজ করলে নিচের ছবির মত দেখা যাবে।

যা আপনার জন্য মোটেও সস্তিদায়ক নয়। এজন্য আপনি যা করবেন

১। প্লাগিন ব্যবহার করতে পারেন। প্রথমে এই লিঙ্কে http://wordpress.org/plugins/secure-folder-wp-contentuploads/screenshots/ গিয়ে প্লাগিন টি ডাউনলোড করে ইন্সটল করে নিন। এর পর এক্টিভ করুন। এইবার Settings > Secure Folder

এর পর Secure Folder এ ক্লিক করুন। ব্যস কাজ শেষ। এইবার আপনার http://yoursite.com/wp-content/uploads/ ডিরেক্টরিতে গিয়ে দেখুন আর কিছু দেখা যাচ্ছে না :D

২. আরেকটি পদ্ধতি হলো আপনার wp-content/uploads ডিরেক্টরিতে .htaccess ফাইলে এ নিচের কোড গুলো পেস্ট করে দিন।

```
<Files ~ ".*..*">
        Order Allow,Deny
        Deny from all
</Files>
<FilesMatch ".(jpg|jpeg|jpe|gif|png|tif|tiff)$">
        Order Deny,Allow
        Allow from all
</FilesMatch>
```

থীম ব্যবহারে সর্তক হোনঃ

ওয়ার্ডপ্রেসের অনেক ধরনের চোখ ধাঁধানো থীম পাওয়া যায়। এই থীম গুলোর কিছু ফ্রী আর কিছু প্রিমিয়াম। দেখা যায় , এর মধ্যে যা ফ্রি, তার ডিজাইন খুব চমৎকার। প্রথম দেখাতেই আপনার পছন্দ হয়ে যাবে। এসব থীম হয়ত কিনতে গেলে আপনাকে২০$ বা ১০০ $কিনতে হতো। অনেকেই খুশিতে গদ গদ হয়ে এই থীম নামিয়ে নিজেকে বুদ্ধিমান মনে করতেই পারে। অনেকেই আবার ওয়ার্ডপ্রেসের থীম গুগলে খোঁজ করেন, এবং ফ্রী গুলো ব্যবহার করেন।

ভাই, ফ্রি জিনিষ পাইলেই এত খুশির কিছু নাই। হয়ত ওই থীম দেখতে অনেক সুন্দর। কিন্তু আপনি কি জানেন? আপনার ওই থীমের কারনে হ্যাক হতে পারে আপনার সাধের ওয়েব সাইট? হ্যাকের সম্ভাবনা ৯৭% !!! কারণ সাধারণত এসব থীমে প্রচুর বাগ থাকে, আর হ্যাকার রা এসব বাগ কাজে লাগিয়ে হ্যাক করতে পারে আপনার ওয়েব সাইট। আপনার যদি ফ্রী থীম ব্যবহার করতেই হয়, বা প্রিমিয়াম থীম ব্যবহার করতে চান, তাহলে সব চেয়ে ভাল উপায় হলো ওয়ার্ডপ্রেসের সাইট থেকেই থীম কালেক্ট করা- http://wordpress.org/themes/ । একই কথা ওয়ার্ডপ্রেস প্লাগিনের জন্য ও প্রযোজ্য । থার্ড পার্টি থীম বা প্লাগিন ব্যবহার না করাই শ্রেয়। এই সব ব্যাপারে সর্তক থাকা জরুরী।

সাইটে কিছু আপলোডে সতর্কতাঃ

আপনি যখন আপনার সাইটে কোন কিছু আপলাড করেন, যেমন, কোন স্ক্রিপ্ট , থীম, প্লাগিন তখন আপনাকে অনেক সর্তক হতে হবে। কারণ যা আপলোড করছেন, তা আপনার সাইটের জন্য ক্ষতিকারক হতে পারে। কখনোই ফাইলে শেয়ারিং সাইট বা টরেন্ট থেকে কোন থীম বা প্লাগিন ডাউনলোড করা উচিত না। এতে আপনার সাইটে যে কোন সময় ম্যালওয়্যার ঢুকে যেতে পারে। সিকিউরিটির ব্যাপারে নিশ্চিত হয়ে তবেই সার্ভারে কোন কিছু আপলোড করা উচিত।

নিয়মিত এক্সপ্লয়েট স্ক্যানার চালানঃ

আপনারা সাইটে malicious activity চেক করতে নিয়মিত Exploit Scanner চালান। এজন্য এইখান থেকে http://wordpress.org/plugins/exploit-scanner/ এই প্লাগিনটি ডাউনলোড করে একটিভ করে নিন। এর পর আপনার ড্যাশবোর্ড এ Tools এ দেখুন নতুন একটি অপশন Exploit Scanner যোগ হয়েছে। এইবার এইখান থেকে আপনি স্ক্যান করুন।

আজ এটুকুই। পরের পর্বে আমরা বিভিন্ন সিকিউরিটি প্লাগিন নিয়ে আলোচনা করব।

সবাইকে অনেক ধন্যবাদ, অনেক ধৈর্য্য ধরে পড়ার জন্য। আশা করছি, এই সিকিউরিটি টিপস গুলো আপনার কাজে লাগবে। সবাই অনেক অনেক ভাল থাকবেন।

ফ্রী ডোমেইন এবং হোস্টিং (পর্ব ১)

----D0ubl3 Z3r0

অনেকের শখ থাকে নিজের একটি সাইটের। কিন্তু ডোমেইন- হোস্টিং এর খরচ দিতে পারেন না। বাণিজ্যিক বা অন্য গুরুত্বপূর্ণ কাজের উদ্দেশ্যে সাইট হলে তা অব্যশই ভাল মানের ওয়ার্ল্ড ক্লাস হোস্টিং ব্যবহার করা জরুরী। তবে যারা ওয়েব জগতে মাত্রই পা দিয়েছেন তাদের আগে ফ্রি ডোমেইন-হোস্টিং ব্যবহার করে প্রাক্টিস করা ভাল। যারা নতুন সাইট বানানোর কথা ভাবছেন তাদের উপকারে আসবে আশা করি।

ডোমেইন ও হোস্টিং

ডোমেইন ইংরেজী শব্দ যার অর্থ স্থান। আপনি যদি একটি ওয়েবসাইট খুলতে চান তবে ইন্টারনেটে আপনাকে একটি স্থান অর্থাৎ ডোমেইন কিনতে হবে। একটি ডোমেইন এর মেয়াদ থাকে ১ বছর। আপনি ডোমেইন কিনলেন, এখন ডোমেইনটিকে ২৪/৭ অনলাইন রাখতে এবং আপনার প্রয়োজন অনুযায়ী CMS ইন্সটল করার জন্য দরকার হোস্টিং। সাধারনত ডোমেইন এবং হোস্টিং দুটোই কিনতে হয়। এখন আমি আপনাদের দেখাবো কিভাবে ফ্রী ডোমেইন এবং হোস্টিং দিয়ে নিজের পছন্দমত সাইট বানাতে হয়। আজকের পর্বে আমরা একটি ফ্রী ডোমেইন রেজিস্ট্রেশন করে, হোস্টিংসে ওয়ার্ডপ্রেস (CMS) ইন্সটল করবো।

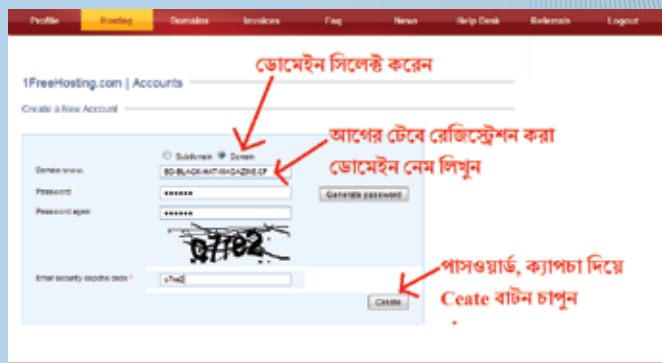
ডোমেইন রেজিস্ট্রেশন

প্রথমেই আমাদের একটা ডোমেইন রেজিস্ট্রেশন করতে হবে। এই জন্য এখানে ক্লিক করুন http://www.freenom.com। তারপর চিত্র দেখেন সব বক্স পুরণ করুণ।

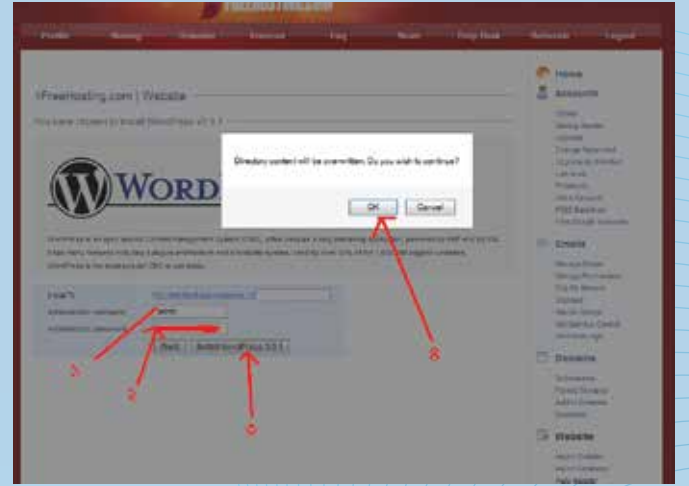
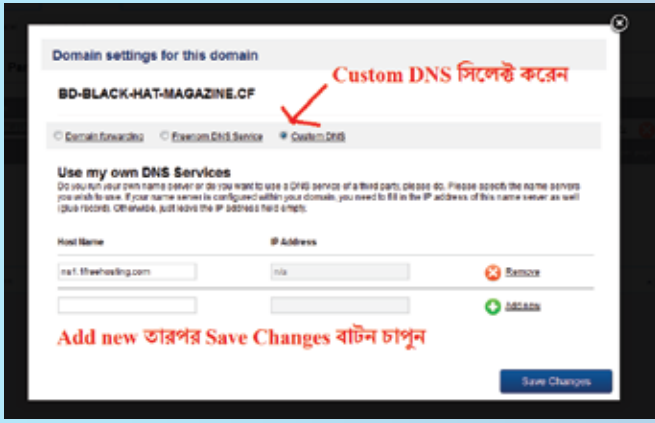
চাইলে .CF এর জায়গায় .GA .ML অথবা .TK দিতে পারেন।

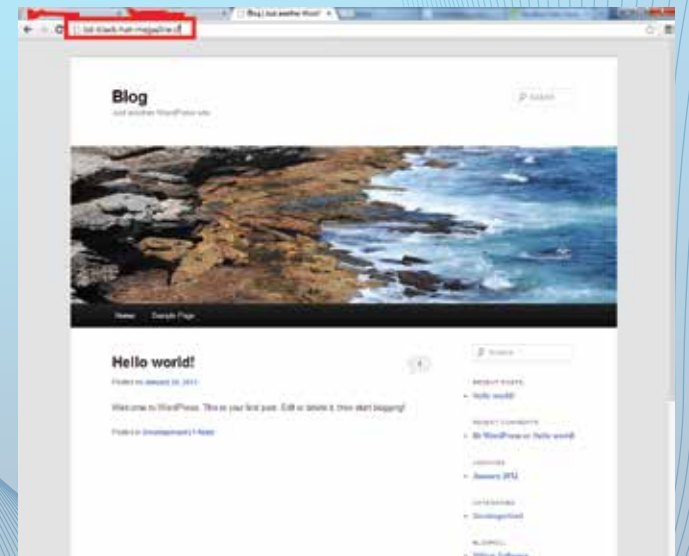
এরপর আপনার ইমেইল ভেরিফিকেশন লিঙ্ক আপনার মেইলে যাবে। ইমেইল ভেরিফিকেশনের পর নিউ পাসওয়ার্ড সেট করে Domain Panel এ যান।

নতুন একটা টেব ওপেন করে 1freehosting.com এখানে যান। সব বক্স পূরন করে রেজিস্টার করে নেন।

এখানেও ইমেইল ভেরিফিকেশন করতে হবে। ভেরিফিকেশনের পর এখানে লগিন করেন। এখন ওয়ার্ডপ্রেস ইন্সটল করার জন্য আমাদের ডোমেইন এবং হোস্টিং রেডী। এখন ডোমেইন এর সাথে হোস্টিং এড করবো। এজন্য প্রথমে লগিন করার পর Switcher বাটনে ক্লিক করেন। তারপর নিচের চিত্র অনুযায়ী করেন।

সব কিছু ঠিক-ঠাক করে মতো করতে পারলে উপরের মতো মতো আসবে। এখন পেজটি Refresh করে Switch বাটনে ক্লিক করেন।

নীচে যেই পেজটা দেখতে পাচ্ছেন। এটা হলো সি-প্যানেল। হোস্টিং এর সব কাজ এই প্যানেল থেকেই করা হয়।

উপরের ছবিতে দেখানো যায়গা থেকে এড্রেসটা কপি করেন। এরপর আগের টেবে (যেখানে ডোমেইন প্যানেল ওপেন করা আছে) গিয়ে ডোমেইন নেমএ ক্লিক করেন।চিত্র অনুযায়ী সব ***কমপ্লিট*** করুন।

ব্যাস, হয়ে গেলো হোস্টিং এর সাথে ডোমেইন এড করা। এখন আমরা ওয়ার্ডপ্রেস ইন্সটল করবো। তারপরই বুঝতে পারব এতোক্ষন যা করলাম তা ঠিক মতো হয়েছে কিনা। এখন সি-প্যানেলে যান।
নীচের চিত্র ফলো করুন।

এখন আমাদের ডোমেইন অর্থ্যাৎ এই টিউটোরিয়ালে যেটা রেজিস্ট্রেশন করেছি সেই সাইটে যাব। (http://bd-black-hat-magazine.cf)

উপরের চিত্র দেখেন সাথে লিঙ্কটাও। ইয়াহু!! আমরা ডোমেইন রেজিস্ট্রেশন, ডোমেইন এর সাথে হোস্টিং এড করে ওয়ার্ডপ্রেসও ইন্সটল করে ফেলেছি। কেউ যদি সাইট দেখতে না পান অথবা ওয়ার্ডপ্রেস পেজ না আসে/অথবা সাইট অফ লাইন থাকে তাইলে অপেক্ষা করেন। একটা ডোমেইন, হোস্টিং এর সাথে এড হতে ২৪ ঘন্টা থেকে ৪৮ ঘন্টাও লাগতে পারে। ভয় নেই, রাতের বেলা করলে সাথে সাথেই এড হয়ে যাবে। আর না হলে অপেক্ষা করেন অথবা অন্য ব্রাওজার দিয়ে সাইট ওপেন করে দেখতে পারেন। আরেকটা কাজ বাকি আছে। মাত্র ইন্সটল করা

ওয়ার্ডপ্রেসটার ভার্সন আপডেট করা। সাইটকে সুরক্ষা দিতে, নতুন নতুন সুবিধা পেতে আপনাকে অবশ্যই আপডেট থাকতে হবে। তাহলে চিত্র ফলো করা শুরু করুন।

আগামী পর্বে আমি দেখাবো কিভাবে *ব্লগার* (http://blogger.com) এ ডোমেইনে এড করতে হয়। সবাইকে অনেক ধন্যবাদ।

নেটওয়ার্কিং

নেট কমিউনিকেশন

-- *পিয়াসী মন*

গত পর্বে লিখেছিলাম কিভাবে নেট শেয়ার করা যায়। এবার দেখব একটা কম্পিউটার কিভাবে ইন্টারনেটের সাথে কমিউনিকেট (যোগাযোগ) করে। আসলে এটা কিছুটা মজার। আমাদের আপাত দৃষ্টিতে মনে হয় কম্পিউট-ারের সাথে ল্যান ক্যাবল কানেক্ট করে দিলাম অথবা ওয়াইফাই কানেক্ট করলাম অথবা USB Modem লাগায়ে কানেক্ট করলাম এরপর ব্রাউজার খুলে ইন্টারনেটে ব্রাউজ করা শুরু করলাম। কতটাই না সহজ, এর মধ্যে জটিলতা কোথায়। এবার একটু গভীর ভাবে দেখা যাক।

ইন্টারনেটের সাথে কানেক্টেড কম্পিউটার সহ প্রত্যেকটা ডিভাইসের একটা আইপি এড্রেস থাকে। নীচের ছবিটার দিকে *লক্ষ* করলে সেই ব্যাপারটি স্পষ্ট হয়। আর ডিভাইসটি তার এই আইপি এড্রেস দিয়ে ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত হয়। এখন কতগুলো প্রশ্নঃ এই আইপি নাম্বার গুলো কি? কোথায় থেকে আসে? কে দেয়? এখানে ইচ্ছামত নাম্বার ব্যবহার করলেই বা কি সমস্যা ?

প্রথমে একটা ব্যাপার বুঝতে হবে আমরা বর্তমান ইন্টারনেট টেকনোলজীতে ইন্টারনেট প্রোটোকল ভার্সন ৪ ব্যবহার করি যেটা সরাসরি ডেসিমেল থেকে বাইনারী। তবে যেহেতু আমাদের প্রতি নিয়ত প্রতি সেকেন্ডে ইন্টারনেট ব্যাবহারকারীর সংখ্যা বাড়ছে। সেজন্য এই নাম্বারের স্বল্পতা দেখা দিবে ভবিষ্যতে। আর এই কারনে প্রোগ্রামাররা ইন্টারনেট প্রোটোকল ভার্সন ৪ এর পাশাপাশি ভার্সন ৬ রেখেছেন উইন্ডোজ *ভিস্তা* থেকে। আর এই ইন্টারনেট প্রোটোকল ভার্সন ৬ হবে হেক্সা ডেসিমেল সিস্টেমে যেটা হবে হেক্সা ডেসিমেলে, পরে সেটা বাইনারীতে কনভার্ট হবে। এক কথায় একটু সহজ ভাবে বুঝাতে গেলে ভার্সন ৪ এ ব্যবহৃত হয় বাইনারী ৩২ বিট সেই হিসাবে ভার্সন ৪ মোটামোটিভাবে ৪.৩ বিলিয়ন আইপি এড্রেস ডিস্ট্রিবিউট করতে পারবে। আর বর্তমানে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা কত সেটা হিসাব করলে এই ৪.৩ বিলিয়ন এড্রেস স্বভাবতই স্বল্প। সেজন্য ভার্সন ৬ এ ব্যবহৃত হয় বাইনারী ১২৮ বিট। ভার্সন ৬ এ হিসাব করলে দেখা যায় মোটামুটি ভাবে ৩.৪×১০^{৩৮} এত গুলি এড্রেস পাওয়া যাবে। এই বিট এর

ব্যাপারটা বুঝতে হলে বাইনারী কনভার্সন বুঝতে হবে।

উদাহরণ স্বরূপ দেখা যেতে পারে, আমরা নিজেরা কয়টা আইপি ব্যবহার করি। ধরা যাক, কারও কাছে একটা ডেস্কটপ, একটা ল্যাপটপ, একটা স্মার্ট ফোন, একটা ট্যাবলেট পিসি আছে আর প্রত্যেকটা ইন্টারনেটের সাথে কানেক্টেড। তাহলে এই ব্যাক্তি ৪ টি আইপি নিজেই ইউজ করছেন। আসলেই এইভাবে সংখ্যা গুলি বাড়তে থাকে জ্যামিতিক হারে। এখন কথা হচ্ছে, আমাদের প্রোটোকল ভার্সন ৪ অথবা ভার্সন ৬ যেইটাই ব্যবহার করতে হোক না কেন কানেক্টিং এর সিস্টেম একই থাকবে। ভবিষ্যতের কথা ভবিষ্যতে রেখে বর্তমান টেকনোলজীর উপরে আমাদের মনোযোগ আবিষ্ট করি। যখন ভার্সন ৬ ব্যবহার করতে হবে তখন দেখা যাবে।

এই আইপি গুলো যেভাবে ডিস্ট্রিবিউট হয় সেইটা *লক্ষ্য* করি। একটা কম্পিউটার ইন্টারনেট কমিউনিকেশনের জন্য ল্যান ক্যাবল বা ওয়াইফাই দিয়ে রাউটারের সাথে যুক্ত *ক্ষেত্র* বিশেষে ভায়া সুইচ হয়ে রাউটারের সাথে যুক্ত। এই রাউটার মূলত আইপি গুলি ডিস্ট্রিবিউট করে থাকে। আইপি ডিস্ট্রিবিউটিং এর ২টি পদ্ধতি আছে। একটা স্ট্যাটিক আর অন্যটা হচ্ছে ডাইন্যামিক। সোজা বাংলায়, একটা ম্যানুয়াল পদ্ধতি আর একটা অটোম্যাটিক পদ্ধতি।

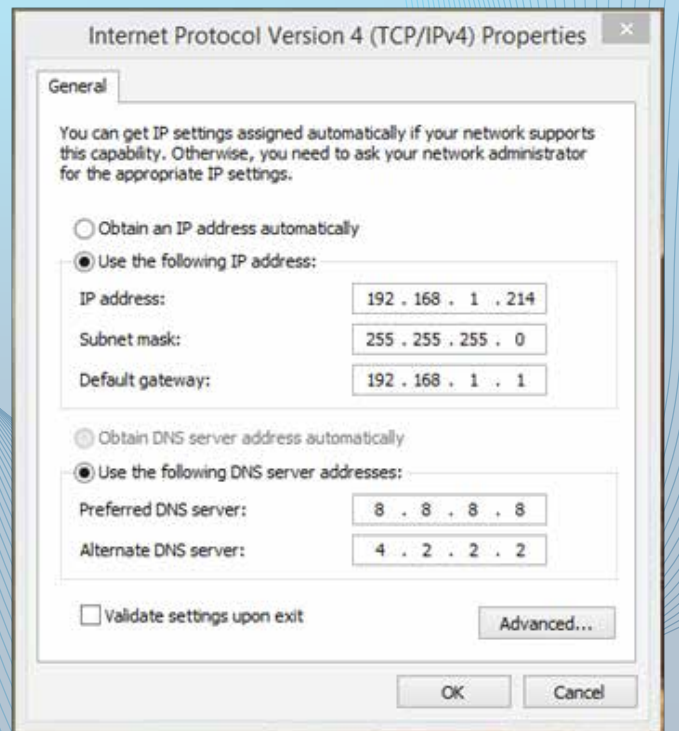
স্ট্যাটিক পদ্ধতিতে একটা নির্দিষ্ট ডিভাইসের জন্য একটা নির্দিষ্ট আইপি এসাইন করা থাকে। অন্য কোন ডিভাইস সেই একই আইপি ব্যবহার করলে ইন্টারনেট কানেক্ট হবে না। আর এই পদ্ধতিতে ইউজারকে তার ডিভাইসে আইপি গুলি এসাইন করে দিতে হয়। অন্য পদ্ধতিটি হল ডাইন্যামিক পদ্ধতি। *এক্ষেত্রে* কোন ডিভাইস রাউটারের সাথে কানেক্ট হলে, ওই ডিভাইস যখন রাউটার কে একটা আইপি সহ নেট কমিউনিকেশনের জন্য যাবতীয় আনুসঙ্গিক এড্রেস ডিস্ট্রিবিউট করার জন্য অনুরোধ করে, তখন রাউটার নিজে থেকে একটি আইপি সহ আনুসঙ্গিক এড্রেস সরবরাহ করে। এর জন্য ইউজারকে কোন কিছুই ডিফাইন করে দিতে হয় না। জাস্ট *প্লাগ* এন্ড *প্লে* টাইপ, নেট কানেক্ট করলেন আর ব্রাউজিং শুরু। স্ট্যাটিক এবং ডাইন্যামিক *ক্ষেত্র* বুঝে এপ্লাই করা হয়, এদের নির্দিষ্ট কিছু সুবিধা কিছু অসুবিধা তো অবশ্যই আছে। ডাইন্যামিক ডিস্ট্রিবিউশন সাধারনত ব্যবহৃত হয় ফ্রী ওয়াইফাই জোন গুলিতে। যেখানে কোন ইউজার নির্দিষ্ট নাই। যার যখন ইচ্ছা নেট কানেক্ট করল, কাজ শেষ হল আর চলে গেল। যেখানে কোন নির্দিষ্ট ইউজার নাই, সেখানে প্রত্যেকটা ইউজারের জন্য বারবার আইপি সেটআপ করে দেয়া একটা বিশাল ঝামেলার কাজ। সেই জন্য ডাইন্যামিক পদ্ধতি এপ্লাই করা হয়, এটাকে DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) বলা হয়। উদাহরন স্বরূপঃ আমাদের USB Modem কানেকশান DHCP বেজড হয়ে থাকে। স্ট্যাটিক পদ্ধতি অনুসরন করলে নীচের বক্সটিতে আইপি সহ আনুসঙ্গিক এড্রেস ইউজারকে ডিফাইন করে দিতে হয় আর ডাইন্যামিক পদ্ধতি অনুসরন করলে রাউটারের কাছ থেকে আইপি সহ ডিস্ট্রিবিউটেড আনুসঙ্গিক এড্রেস গুলো অটোম্যাটিক পেয়ে যায়।

রাউটার তার নেটওয়ার্ক আইপিকে একটা ক্যালকুলেশনের মাধ্যমে সাবনেটে বিভক্ত করে নির্দিষ্ট নেটওয়ার্ককে ওই সাবনেটের অন্তর্ভূক্ত আইপি গুলি ওই নেটওয়ার্কে সংযুক্ত ডিভাইস গুলিকে ডিস্ট্রিবিউট করে। এই ক্যালকুলেশনকে VLSM (Variable Length Subnet Masking) বলে। এইটা বেশ জটিল একটা ক্যালকুলেশন। এই কাজ করার জন্য আলাদা ক্যালকুলেটিং প্রোটোকল ব্যবহার করা হয়। কোন কোন ওয়েব সাইট আছে যেখানে অনলাইনে বসেই এই ক্যালকুলেশন করা যায়।

আমরা এখন এই ক্যালকুলেশনের ভিতরে যাব না কেননা এইটা আমাদের আলোচ্য বিষয় না।

আইপি পেয়ে যাবার পর আমাদের পরবর্তী যেটা লাগে সেটা হচ্ছে সাবনেট মাস্ক। এখন কথা হচ্ছে সাবনেট মাস্ক কি? উপরে বলা হয়েছে সাবনেটের কথা। আইপির রেঞ্জ অনুসারে আইপিকে ৩ টি ক্লাসে ভাগ করা হয় Class A, B, এবং C যেই আইপি গুলির প্রথম বিট ১-১২৬ এর মধ্যে হয় সেই গুলি Class A, যেগুলি ১৭২ -১৯১ এর মধ্যে হয় সেই গুলি Class B, যেই গুলি ১৯২-২২৩ এর মধ্যে হয় সেই গুলি Class C এখন সাবনেট করলে, সরবরাহকৃত আইপি কে বাইনারীতে কনভার্ট করার পর কোন বিট গুলি নেটওয়ার্ক এবং কোন বিট গুলি হোস্ট এইটা ডিফাইন করে হচ্ছে সাবনেট মাস্ক। এবং এটার ফলে আপনার ডিভাইসটি বুঝতে সক্ষম হয় কত বিট পর্যন্ত নেটয়ার্ক আর এর পরের কত বিট পর্যন্ত হোস্ট এবং ওই নেটওয়ার্কে আপনার ডিভাইসটির হোস্ট নাম্বার কত।

এখন আপনার ডিভাইসটির জন্য বরাদ্দকৃত আইপি যদি ১-১২৬ এর মধ্য থেকে শুরু হয় তাহলে Class A নেটওয়ার্ক অনুসারে আপনার সাবনেট মাস্ক হবে ২৫৫.০.০.০ আবার আইপি যদি ১২৭-১৯১ এর মধ্য থেকে শুরু হয় তাহলে Class B নেটওয়ার্ক অনুসারে আপনার সাবনেট মাস্ক হবে ২৫৫.২৫৫.০.০ অথবা Class C হলে মানে আপনার আইপি যদি ১৯২-২২৩ মধ্য থেকে শুরু হয় তাহলে আপনার সাবনেট মাস্ক হবে ২৫৫.২৫৫.২৫৫.০ এখানে একটা বিষয় লক্ষ্যনীয় অধিকাংশ *ক্ষেত্রেই* আমরা Class C আইপি ব্যবহার করি। কথার অর্থ হচ্ছে অধিকাংশ রাউটার ডিফল্ট নেটওয়ার্ক হিসাবে ১৯২.১৬৮.১.০ এই আইপি টি ব্যবহার করে। তবে এটা চেঞ্জও করা যায়।

এবার নীচের ছবির দিকে লক্ষ্য করলে দেখতে পাব ডিফল্ট গেটওয়ে নামে একটা ফিল্ড আছে সেখানেও একটা আইপি বসাতে হবে।

এখন প্রশ্ন হচ্ছে কি এই ডিফল্ট গেটওয়ে ? এটা বুঝতে হলে আমাদের আগে লক্ষ্য করতে হবে আমাদের ডিভাইসের সাথে রাউটার এর সংযুক্তিটা। আপনার ডিভাইসটি রাউটারের যে পোর্ট দিয়ে যুক্ত। ওই পোর্ট দিয়েই কিন্তু আপনার ডিভাইসটি ইন্টারনেটে ডাটা আদান প্রদান করবে। এক্ষেত্রে রাউটারের ওই পোর্টটি হচ্ছে আপনার ওই ডিভাইসটির জন্য ডিফল্ট গেটওয়ে। আমরা খেয়াল করলে দেখব, ডিফল্ট গেটওয়ে এবং আপনার জন্য সরবরাহকৃত আইপি একই নেটওয়ার্কের অন্তর্ভুক্ত হবে। হোস্ট অনুসারে VLSM ক্যালকুলেশন করার পর সাধারনত প্রথম/শেষ হোস্ট আইপি টি ডিফল্ট গেটওয়ে হিসাবে ব্যবহার করা হয়।

নীচের ছবিতে প্রথম হোস্ট আইপি টি ডিফল্ট গেটওয়ে হিসাবে ব্যবহৃত হয়েছে। অর্থাৎ, রাউটারকে ওই নেটওয়ার্কে ব্যবহার করার জন্য প্রথম হোস্ট আইপিকে ডিফল্ট গেটওয়ে এসাইন করা হয়েছে। নীচের ছবিতে এসাইনকৃত আইপি গুলো দেখে যা বুঝা যায় সেটা হচ্ছে এই ডিভাইসটিতে স্ট্যাটিক আইপি ডিস্ট্রিবিউশান করা হয়েছে কেননা এইটা সম্পূর্ণ রূপে কনফিগার করা, এটা ১৯২.১৬৮.১.০ নেটওয়ার্কের অন্তর্ভুক্ত, এটা একটা Class C টাইপ নেটওয়ার্ক কেননা এইটার আইপি শুরু হয়েছে ১৯২ দিয়ে এবং এই নেটয়ার্কের সাবনেট মাস্ক হচ্ছে ২৫৫.২৫৫.২৫৫.০। আমরা জানি ১৯১-২২৩ এর মধ্যে থেকে আইপি শুরু হলে এইটা Class C টাইপ আইপি হবে। এরপর আরও বুঝা যায়, এই ডিভাইস টা যে রাউটারের সাথে যে নেটওয়ার্কে যুক্ত, রাউটারের সেই পোর্টের আইপি হচ্ছে ১৯২.১৬৮.১.১।

এর ফলে এখন আমরা এই ডিভাইস থেকে ওই রাউটার পর্যন্ত কানেকশান স্ট্যাবিলিটি চেক করব। ফিজিক্যাল কানেকশান ঠিক আছে কি না, ডাটা আদান প্রদানে কোন সমস্যা হচ্ছে কি না। এটা করতে হলে আমাদের কমান্ড প্রম্পট রান করাতে হবে এবং কমান্ড লিখতে হবে ping192.168.1.1 এবার এন্টার প্রেস করে দেখব ডিভাইস থেকে রাউটার পর্যন্ত কানেকশান ঠিক আছে কি না। কানেকশান ঠিক থাকলে প্রতিবার ১ মিলি সেকেন্ডেরও কম সময়ে ১ টি করে সর্বমোট ৪ টি ডাটা প্যাকেট আদান প্রদান হবে। আর কানেকশান ঠিক না থাকলে লিখা আসবে Request timed out অথবা Destination host unreachable.

এই পর্যন্ত এসে আমরা আমাদের ডিভাইসকে একটা নেটওয়ার্কে কিভাবে সংযুক্ত করতে হয় সেটার মোটামুটি ভাবে একটা ব্যাখ্যা পেলাম। এখনও কিন্তু ইন্টারনেট কানেকশান হয় নাই। এটা শুধু নেটওয়ার্ক হল। এবার আসা যাক ডিভাইসকে ইন্টারনেট কানেকশান সরবরাহ করানোর জন্য আর কি করতে হবে। এই অংশটি বেশ সোজা, তেমন বেশী কিছু কনফিগারেশন নাই। এখন শুধু DNS কনফিগার করে নিলেই হয়ে যাবে। আসলে কোন ডিভাইসকে নেটওয়ার্কে সংযুক্ত করে সেই নেটওয়ার্কের সাথে কর্মক্ষম করে তোলাটাই একটু কষ্ট সাধ্য। এখন কথা হচ্ছে DNS কি ? এবং কেনই বা আমরা এইটা কনফিগার করব ?

DNS (Domain Name System) কোন ব্রাউজার খুলে আমরা নির্দিষ্ট একটা ওয়েবসাইটে যাই আর এই কাজটি করানোর জন্য আমাদের DNS কনফিগারেশনের দরকার হয়। আসুন ব্যাপারটা একটু বোঝার চেষ্টা করি। প্রত্যেকটা ওয়েবসাইট একটা আইপি দিয়ে পরিচিত হয়। আমরা যেভাবে কোন সাইটের নাম দিয়ে সেটা মনে রাখার চেষ্টা করি। কিন্তু ইন্টারনেট সিস্টেম সেটা নাম নিয়ে মনে রাখে না। উদাহরণ স্বরূপঃ আমরা কোন ব্রাউজার খুলে লিখলাম www.google.com এখানে আপনার ডিভাইসটি প্রথমে এটা রাউটারের কাছে পাঠায় এই নামের এগেইনস্টে কি আইপি আছে আর সেটা তার স্ক্রীপ্ট পাঠানোর জন্য অনুরোধ করে। রাউটার তখন একই ভাবে নির্দিষ্ট সার্ভারের কাছে ওই অনুরোধ পাঠায় এই স্ক্রীপ্ট পাঠানোর জন্য। এরপর যখন ওই স্ক্রীপ্ট ব্রাউজার পেয়ে যায় তখন ব্রাউজার ওই স্ক্রীপ্টকে ট্রান্সলেট করে আমাদের দেখায়, যেটাকে আমরা ওয়েবসাইট বলি। এখন ব্রাউজারে যদি আমরা গুগল না লিখে গুগলের আইপি লিখতাম তাহলেও কিন্তু গুগল আমাদের সামনে হাজির হয়ে যেত। কোন সাইটের যদি আইপি এড্রেস আমাদের জানতে ইচ্ছে হয় তাহলে কমান্ড প্রম্পট রান করে কমান্ড লিখতে হবে ping google.com এন্টার প্রেস করলেই আমরা গুগলের আইপি পেয়ে যাব। এভাবে যে কোন সাইটের আইপি পাওয়া যায়। নাম্বার মনে রাখার চাইতে নাম মনে রাখা অনেক সহজ সেজন্য আমাদের সুবিধার জন্য ওয়েবসাইটে আইপি গুলোকে একটা করে নাম লিস্ট করা হয়েছে।

এই স্ক্রীপ্ট এর ডাটা আদান প্রদানের জন্য রাউটারের কাছে পাঠানো অনুরোধ রাউটার তখন কনফিগার করা DNS সার্ভারে ওই অনুরোধটি ফরোয়ার্ড করে। ওই সার্ভার তখন ওই নামের ওয়েব সাইটের আইপি চেক করে নির্ধারিত স্ক্রীপ্ট এর ডাটা পাঠায়। এবং এই কাজটা এত দ্রুত সমাধা হয়, যেন আমাদের মনে হয় আমরা তো কিছুই করলাম না। জাস্ট ব্রাউজার খুলে সাইটের নাম লিখলাম আর সাইট এসে হাজির হইল। ভেতরের ডাটা আদান প্রদানের কমিউনিকেশনের প্রোটোকল এভাবেই করা হয়। আর এই জন্যই আমার ইন্টারনেট ব্রাউজিং এর জন্য DNS এর দরকার হয়। এখন কোন ভাবে যদি DNS সার্ভার পর্যন্ত রাউটারের অনুরোধ না পৌছায় তাহলে আমরা ব্রাউজ করতে পারব না। সেই জন্য অলটারনেট আরেকটা DNS সার্ভার কনফিগার করা হয়। যদি কোন কারনে প্রথম কনফিগার্ড সার্ভার পর্যন্ত রাউটার কানেকশান ব্যর্থ হয় মানে কোন কারনে ডিসকানেক্ট হয় বা ডাটা ফল করে তাহলে একটা নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত রাউটার অপেক্ষা করে কনফিগার করা দ্বিতীয় সার্ভারের কাছে অনুরোধটি পাঠায়। যার ফলশ্রুতিতে, ওয়েবসাইট রিকোয়েস্ট কনফার্ম করার সেফটীর জন্য দুটি DNS কনফিগার করা হয়ে থাকে, যাতে একটা মিস হলেও অন্যটি থেকে ডাটা আদান প্রদান করা যায়। আর এভাবেই ইন্টারনেটে ডাটা আদান প্রদান হয়ে থাকে।

আমাদের ডিভাইসের এই আইপি কনফিগারেশন দেখতে চাইলে আমরা কমান্ড প্রম্পট রান করে এখানে কমান্ড লিখব ipconfig/all এরপর এন্টার প্রেস করব। তাহলেই আমরা দেখতে পাব কিভাবে আইপি গুলি কনফিগার করা হয়েছে, কোথায় কোথায় কোন কোন আইপি ব্যবহৃত হয়েছে। আমাদের ISP তাদের সার্ভার কনফিগারেশন সেফটীর জন্য অনেক ক্ষেত্রে এই কনফিগারেশান হাইড করে রাখে যার ফলে ipconfig/all লিখলেও শুধু ০.০.০.০ আসে। এটা শুধু মাত্র DHCP কনফিগারেশনের ক্ষেত্রে হয়ে থাকতে পারে।

এভাবেই একটা কম্পিউটার/ডিভাইস ইন্টারনেটের সাথে কমিউনিকেট করে। আসলে এই ব্যপার গুলি এত দ্রুত ঘটে যাতে আমাদের কাছে পুরো ব্যপারটি বোঝার আগেই ডাটা আদান প্রদান হয়ে যায়। উপরের লিখা গুলি অনেকটাই রস-কষহীন, অনেকটাই ঔষধ গেলার মত অবস্থা। এব্যপারটা এরকমই, এখানে শুধুই ক্যালকুলেশন আর নাম্বারের ছড়াছড়ি তাও আবার বাইনারী শুধু ০ আর ১ এবং এইটাই হচ্ছে খেলা। আশা করি উপরের আলোচনা থেকে আমরা এটা বুঝতে সক্ষম হলাম কিভাবে একটি ডিভাইস ইন্টারনেটের সাথে কমিউনিকেশন করে।